República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 0813776-5 A2

(22) Data do Depósito: 24/06/2008

(43) Data da Publicação Nacional: 04/08/2020

(54) Título: MÉTODOS E SISTEMAS PARA AUTORIZAR UMA TRANSAÇÃO ENTRE UM CONSUMIDOR E UM ESTABELECIMENTO COMERCIAL, PARA CONDUZIR UMA TRANSAÇÃO ENTRE UM CONSUMIDOR E UM ESTABELECIMENTO COMERCIAL E PARA PEDIR AUTORIZAÇÃO DE UMA TRANSAÇÃO ENTRE UM CONSUMIDOR E UM ESTABELECIMENTO COMERCIAL.

(51) Int. Cl.: G06Q 20/00.

(30) Prioridade Unionista: 07/03/2008 US 61/034904; 20/06/2008 US 12/143394; 25/06/2007 US 60/946113.

(71) Depositante(es): VISA U.S.A. INC..

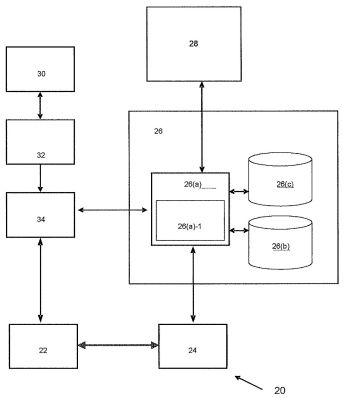
(72) Inventor(es): MARK CARLSON; SURENDRA KESHAN; PATRICK FAITH.

(86) Pedido PCT: PCT US2008068040 de 24/06/2008

(87) Publicação PCT: WO 2009/002980 de 31/12/2008

(85) Data da Fase Nacional: 23/12/2009

(57) Resumo: MÉTODOS E SISTEMAS PARA AUTORIZAR UMA TRANSAÇÃO ENTRE UM CONSUMIDOR E UM ESTABELECIMENTO COMERCIAL, PARA CONDUZIR UMA TRANSAÇÃO ENTRE UM CONSUMIDOR E UM ESTABELECIMENTO COMERCIAL E PARA PEDIR AUTORIZAÇÃO DE UMA TRANSAÇÃO ENTRE UM CONSUMIDOR E UM ESTABELECIMENTO COMERCIAL Sistemas, métodos, e aparelho para operar e/ou autorizar pedidos de pagamento por um consumidor para uma transação são providos. Perguntas de identificação podem ser apresentadas do não estabelecimento comercial ao consumidor depois de receber a informação de pagamento, por esse meio permitindo uma determinação judiciosa de quando fazer tais perguntas de identificação e permitir perguntas complexas e probantes. O prazo para tais perguntas de identificação pode ser vantajosamente ilimitado, enquanto ainda preservando segurança. Também, uma análise de risco pode ser começada antes de o consumidor submeter informação de pagamento, assim permitindo uma análise de risco eficiente e complexa. Informação sobre um dispositivo de acesso usado pelo consumidor pode ser obtida no não estabelecimento comercial do dispositivo de acesso com código enviado ao dispositivo de acesso do estabelecimento comercial, e a informação de dispositivo pode ser usada na análise de risco.



“MÉTODOS E SISTEMAS PARA AUTORIZAR UMA TRANSAÇÃO ENTRE UM CONSUMIDOR E UM ESTABELECIMENTO COMERCIAL, PARA CONDUZIR UMA TRANSAÇÃO ENTRE UM CONSUMIDOR E UM ESTABELECIMENTO COMERCIAL E PARA PEDIR AUTORIZAÇÃO DE UMA TRANSAÇÃO ENTRE UM CONSUMIDOR E UM ESTABELECIMENTO COMERCIAL”

REFERÊNCIAS CRUZADAS A PEDIDOS RELACIONADOS

O presente pedido é um pedido não provisório e reivindica prioridade para Pedido Provisório US No. 60/946.113, depositado em 25 de junho de 2007 (Registro de Agente No: 16222U-034600US e referência de cliente No. P-14181 PRV), intitulado "PAYMENT TRANSACTION SYSTEM AND METHOD", e Pedido Provisório US No. 61/034.904, depositado em 7 de março de 2008 (Registro de Agente No.: 16222U-036600US e referência de cliente No. P-14192PRV), intitulado "SECURE CHECKOUT AND CHALLENGE SYSTEMS AND METHODS", os conteúdos inteiros de quais estão incorporados aqui por referência para todos os propósitos.

O presente pedido provisório está relacionado a Pedido US possuído comumente e depositado simultaneamente No. _____ (Registro de Agente No.: 16222U-036620US e referência de cliente. No. P-14192US1), intitulado "SYSTEMS AND METHODS FOR SECURE AND TRANSPARENT CARDLESS TRANSACTION", e a Pedido Patente US No. 11/763.240, depositado em 14 de junho de 2007 (Registro de Agente No.: 16222U-031600US e referência cliente No. P-14082US) intitulado "CONSUMER AUTHENTICATION SYSTEM AND METHOD", os conteúdos inteiros de quais estão incorporados aqui por referência para todos os propósitos.

FUNDAMENTO

O presente pedido está relacionado geralmente a transações de

pagamento, e mais especificamente a operar e/ou autorizar pedidos de pagamento por um consumidor para uma transação.

Muitas transações da Internet são executadas usando crédito, débito, ou outro tipo de número de conta. Se uma pessoa não autorizada for capaz de obter o número de conta ou outra informação usada em uma transação, a conta pode ser comprometida. O resultado podem ser retiradas não autorizadas ou cobranças feitas pela pessoa não autorizada. A maioria das fraudes ocorre por causa de estabelecimentos comerciais comprometidos e adquirentes que receberam a informação de conta durante a transação.

Embora outros sistemas tentem impedir o estabelecimento comercial de obter o número de conta, tais implementações requerem inscrição e mudanças de infra-estrutura extensas. Por exemplo, em 'Google Checkout', um estabelecimento comercial tem que escrever novo código para se conectar com uma nova entidade, isto é, Google. Muitos pedidos adicionais e recebimento de respostas são adicionados à infra-estrutura do site da web de estabelecimento comercial, por exemplo, por um 'plug-in'. O estabelecimento comercial também precisa configurar colocações para a verificação de saída, ou monitorar uma página de estabelecimento comercial a fim de rastrear um pedido. O estabelecimento comercial também tem que referenciar de modo cruzado seu número de pedido com um número de identificação único gerado por Google. Também, o consumidor precisa se inscrever com Google para obter o benefício do procedimento de 'Google Checkout'. Todos estas e outras etapas requerem muito trabalho pelo estabelecimento comercial e consumidor, e a um mínimo frustram a adoção de 'Google Checkout', junto com a falta de outras características.

Adicionalmente, etapas adicionais podem ser executadas para proteger um cartão que é comprometido, roubado, ou está sendo usado sem autorização própria do titular de cartão. Métodos anteriores tentam autenticar o consumidor a fim de prevenir riscos de segurança, tal como fraude. Porém,

tais tentativas satisfizeram com sucesso limitado. Com o crescimento aumentado de comércio eletrônico e transações conduzidas on-line, oportunidades para roubo de cartão de pagamento se tornaram mais prontamente disponíveis. Como resultado, fraude de cartão de pagamento on-line também aumentou por conseguinte durante os últimos anos. Apesar de muitos esforços de prevenção, fraude de cartão de pagamento continua respondendo por perdas anuais na gama de centenas de milhões de dólares. Além de perdas incorridas devido à fraude de cartão de pagamento, transações perdidas devido a recusas de falsos positivos (isto é, transações que são identificadas incorretamente como fraudulentas) também custam anualmente a estabelecimentos comerciais e emissores centenas de milhões de dólares em vendas.

Além disso, soluções de indústria existentes que combatem fraude de cartão de pagamento tendem a ser orientadas para conta e emissor. Em outras palavras, emissores individuais podem empregar soluções diferentes para detectar atividades fraudulentas nas suas contas respectivas e detecção é a um único nível de conta. Como resultado, fraude de cartão de pagamento que ocorre por múltiplas contas de múltiplos emissores frequentemente será não detectada. Por exemplo, seria difícil um emissor individual determinar que um número normalmente alto de cartões de pagamento usado a um estabelecimento comercial particular foi comprometido e sujeito a fraude, desde que a fraude pode envolver só um número pequeno de cartões de pagamento emitidos por aquele emissor individual.

Adicionalmente, um tempo limitado é permitido tipicamente para uma autorização ocorrer depois que um consumidor iniciou a transação, por exemplo, submetendo um pedido pagamento por botão em uma página da web. Assim, mecanismos que são usados para autenticar a pessoa, a fim de prevenir atividade fraudulenta, têm muito pouco tempo para correr. Assim, só

mecanismos muito simples foram alcançados até agora.

Modos melhores para executar transações financeiras eletrônicas e autenticar consumidores, particularmente quando o consumidor está iniciando uma transação através da Internet, são desejáveis. Concretizações da invenção focalizam os problemas anteriores, e outros problemas, individualmente e coletivamente.

BREVE SUMÁRIO

Concretizações da presente invenção provêem sistemas e métodos para operar e/ou autorizar pedidos de pagamento por um consumidor para uma transação. Em um aspecto, uma pergunta de identificação é enviada do não estabelecimento comercial ao consumidor subsequente a receber do consumidor uma mensagem de consumidor incluindo informação de pagamento, que pode ser feita diretamente. Por esse meio, informação de autenticação adicional pode ser obtida. Tal informação de autenticação adicional pode ser obtida vantajosamente quando apropriado, e perguntas altamente probantes podem ser utilizadas, por esse meio provendo maior segurança que previamente disponível. Em uma concretização, só depois do período de identificação autorizaria ou enviaria no não estabelecimento um pedido autorização para um emissor ou enviaria informação de pagamento para outra entidade, assim o prazo do pedido autorização não limita o período de identificação. O resultado da autorização pode então ser enviado ao estabelecimento comercial como em métodos convencionais, assim não exigindo o estabelecimento comercial alterar qualquer outro mecanismo ou partes de sua infra-estrutura.

Em outro aspecto, um servidor de não estabelecimento comercial inicia uma análise de risco antes de o consumidor submeter informação de pagamento e calcula uma primeira contagem de risco baseada na análise de risco. Desta maneira, um procedimento de análise de risco mais eficiente e/ou complexo pode ser implementado. Em uma concretização,

perguntas de identificação são apresentadas ao consumidor dependendo pelo menos parcialmente da primeira contagem de risco.

Em ainda outro aspecto, o estabelecimento comercial serve uma página de aplicativo (por exemplo Web) para o consumidor, onde a página inclui código que envia informação de dispositivo do consumidor para o não estabelecimento comercial. A informação de dispositivo pode ser usada vantajosamente para começar uma análise de risco em antecipação de receber informação de pagamento do consumidor.

Como usado aqui, o termo "diretamente" pode significar que os conteúdos de uma mensagem não são vistos por outra entidade durante o caminho entre o remetente declarado e receptor da mensagem. Uma transmissão direta por uma rede, tal como a Internet, provavelmente será enviada por roteadores em seu caminho para o receptor do remetente; porém, uma tal transmissão ainda é direta. Embora a mensagem possa ser roteada por um servidor de roteamento que faz parte da coluna vertebral da Internet, um tal servidor não vê os conteúdos. Também, como usado aqui, o termo "servidor" pode se referir a um sistema de computação de um ou mais computadores e entradas e/ou saídas de rede que atuam como portais para uma rede local para uma rede maior (mais ampla), tal como a Internet. Também, como usado aqui, o termo "baseado em X" pode significar que uma análise, resultado, ou outra determinação usa X em um cálculo, mas que outros fatores também podem ser usados. Também, como usado aqui, o termo "página de aplicativo" pode ser uma página da web, uma página local (por exemplo uma janela) de um aplicativo correndo em um terminal de POS, ou qualquer outra janela, tela, ou página pela qual um aplicativo recebe, envia, ou exibe informação para um consumidor, incluindo por mensagens de texto.

Outras concretizações da invenção são direcionadas a sistemas, dispositivos de consumidor portáteis, e meios legíveis por computador associados com os métodos descritos acima.

Estas e outras concretizações da invenção são descritas em detalhe adicional abaixo com referência às Figuras e à Descrição Detalhada.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Figura 1 mostra um diagrama de bloco de um de sistema 20 de acordo com uma concretização da invenção.

Figura 2 mostra um diagrama de bloco de um tipo de dispositivo de consumidor portátil.

Figura 3 mostra uma vista de cima de um segundo tipo de dispositivo de consumidor portátil.

Figura 4 mostra um diagrama de bloco para um método 400 ilustrando o fluxo de dados durante uma transação de acordo com uma concretização da presente invenção.

Figura 5 mostra uma tomada de tela de uma página de verificação de saída 500 de acordo com uma concretização da presente invenção.

Figura 6 mostra um diagrama de bloco de um método 600 ilustrando o fluxo de dados durante uma transação, onde informação de transação é enviada do dispositivo de acesso à rede de processamento de pagamento 26 de acordo com outra concretização da presente invenção.

Figura 7 mostra um diagrama de bloco para um método 700 ilustrando o fluxo de dados durante uma transação onde identificações são apresentadas ao consumidor de acordo com uma concretização da presente invenção.

Figura 8 mostra uma tomada de tela de uma página de verificação de saída 800 usada para apresentar perguntas de identificação a um consumidor de acordo com uma concretização da presente invenção.

Figura 9 mostra um diagrama de bloco para um método 900 ilustrando o fluxo de dados durante uma transação, onde um tipo de informação de pagamento é enviado ao estabelecimento comercial 22 da rede

de processamento de pagamento 26 de acordo com uma concretização da presente invenção.

Figura 10 mostra um diagrama de bloco para um método 1000 ilustrando o fluxo de dados durante uma transação, onde um tipo de informação de pagamento é enviado a um adquirente 24 da rede de processamento de pagamento 26 de acordo com uma concretização da presente invenção.

Figura 11 mostra um diagrama de bloco de um aparelho de computador exemplar utilizável com sistema e métodos de acordo com concretizações da presente invenção.

DESCRIÇÃO DETALHADA

Concretizações da presente invenção provêem sistemas e métodos para operar e/ou autorizar pedidos de pagamento por um consumidor para uma transação. Perguntas de identificação podem ser apresentadas do não estabelecimento comercial ao consumidor depois de receber a informação de pagamento, por esse meio permitindo uma determinação judiciosa de quando fazer tais perguntas de identificação e permitir a possibilidade de fazer perguntas mais complexas e probatórias. O prazo para tais perguntas de identificação pode não ser constrangido. Também, uma análise de risco pode ser começada antes do consumidor submeter informação de pagamento, assim permitindo uma análise de risco eficiente e complexa. Informação sobre um dispositivo de acesso usado pelo consumidor pode ser obtida no não estabelecimento comercial do dispositivo de acesso com código enviado ao dispositivo de acesso do estabelecimento comercial, e a informação de dispositivo pode ser usada na análise de risco.

I. Panorama de Identificação e Sistema

Figura 1 mostra um sistema exemplar 20 de acordo com uma concretização da invenção. Outros sistemas de acordo com outras concretizações da invenção podem incluir mais ou menos componentes do

que são mostrados na Figura 1.

O sistema 20 mostrado na Figura 1 inclui um estabelecimento comercial 22 e um adquirente 24 associado com o estabelecimento comercial 22. Em uma transação de pagamento típica, um consumidor 30 pode comprar bens ou serviços no estabelecimento comercial 22 usando um dispositivo de consumidor portátil 32. O estabelecimento comercial 22 poderia ser um estabelecimento comercial tijolo físico ou um comerciante eletrônico. O adquirente 24 pode se comunicar com um emissor 28 por uma rede de processamento de pagamento 26. O consumidor pode interagir com a rede de processamento de pagamento 26 e o estabelecimento comercial por um dispositivo de acesso 34, tal como um terminal de ponto de venda (POS), computador pessoal e um telefone móvel. O estabelecimento comercial 22 também podem ter, ou pode receber comunicações de um dispositivo de acesso 34 que pode interagir com o dispositivo de consumidor portátil 32, tal como um cartão de débito, cartão de crédito, cartão inteligente e um telefone móvel.

Em um aspecto, comunicações para/do estabelecimento comercial 22 são providas por um ou mais servidores. Um servidor pode ser qualquer dispositivo de computador que está conectado aos canais de comunicação providos. Como usado aqui, o termo estabelecimento comercial pode ser usado intercambiavelmente com um servidor de estabelecimento comercial. Comunicações semelhantes envolvendo o adquirente e emissor também podem usar um servidor.

Como mostrado na Figura 1, a rede de processamento de pagamento 26 pode incluir um servidor 26(a), que pode incluir uma máquina de pergunta de identificação 26(a)-1. O servidor 26(a) também pode estar em comunicação com um banco de dados de história de transação 26(b) e um banco de dados de pergunta de identificação 26(c). A máquina de pergunta de identificação 26(a)-1 pode extrair simplesmente perguntas de identificação do

banco de dados de pergunta de identificação 26(c). Alternativamente ou adicionalmente, a máquina de pergunta de identificação 26(a)-1 pode gerar perguntas de identificação usando informação no banco de dados de história de transação 26(b).

As perguntas de identificação podem ser estáticas ou dinâmicas em natureza, como é descrito no Pedido Patente US No. 11/763.240, depositado em 14 de junho de 2007 (Registro de Agente No. 16222U-031600US) intitulado "CONSUMER AUTHENTICATION SYSTEM AND METHOD", que está incorporado por referência em sua totalidade para todos os propósitos. Por exemplo, a máquina de pergunta de identificação 26(a)-1 pode receber uma mensagem de pedido autorização, por exemplo, em resposta ao pedido de um consumidor para comprar bens. Pode depois disso recobrar perguntas adequadas do banco de dados de pergunta de identificação 26(c) ou pode gerar perguntas de identificação adequadas por si mesmo. Por exemplo, em alguns casos, a máquina de pergunta de identificação 26(a)-1 pode recobrar a pergunta "Qual é seu número de telefone móvel?" do banco de dados de pergunta de identificação 26(c) depois de receber uma mensagem de pedido autorização de um consumidor particular. Alternativamente, a máquina de pergunta de identificação 26(a)-1 pode gerar uma pergunta dinâmica tal como "Você usou este cartão de crédito no McDonald ontem à noite?". A informação pertencendo ao restaurante particular que o consumidor 30 estava no dia precedente poderia ser recobrada do banco de dados de história de transação 26(b).

O banco de dados de pergunta de identificação 26(c) pode ser povoado com perguntas de qualquer tipo adequado. As perguntas podem se relacionar a um local passado (por exemplo, a casa atual do consumidor, a cidade que o consumidor visitou recentemente) ou local atual (por exemplo, o local atual da loja à qual o consumidor está atualmente), o tipo ou nome do estabelecimento comercial que o consumidor está visitando agora ou visitou

no passado, a família ou dados pessoais do consumidor (por exemplo, nome, número de telefone, número de previdência social, etc.), etc. As perguntas no banco de dados de pergunta de identificação 26(c) podem ser geradas pela máquina de pergunta de identificação 26(a)-1 e armazenadas subsequentemente no banco de dados de pergunta de identificação 26(c). Como será descrito mais tarde, a máquina de pergunta de identificação 26(a)-1 pode determinar se fazer uma pergunta e quais perguntas perguntar baseado em informação de dispositivo recebida do dispositivo de acesso 34 e/ou a seleção de itens a comprar, ou tipo de transação envolvida.

Alternativamente, ou adicionalmente, as perguntas de identificação podem ser geradas de uma fonte externa e então armazenadas subsequentemente no banco de dados de pergunta de identificação 26(c). Por exemplo, o consumidor 30 pode usar um navegador em um computador pessoal ou similar para prover perguntas de identificação específicas ao servidor 26(a) por um meio de comunicação (não mostrado) tal como a Internet.

Em algumas concretizações, um consumidor pode determinar os tipos e/ou quantidade de perguntas de identificação para perguntar a si mesmo. Por exemplo, o consumidor pode especificar que o consumidor quer ser perguntado com três perguntas de identificação se o consumidor visitar uma joalheria, mas só uma pergunta se o consumidor visitar uma lanchonete. Os tipos de perguntas postos pelo consumidor podem ser baseados no tipo de estabelecimento comercial, frequência de compra, etc. Alguns conceitos relativos a parâmetros de autorização definidos por usuário são descritos no Pedido Patente US No. 10/093.002, depositado em 5 de março de 2002, que está incorporado aqui por referência em sua totalidade por todos os propósitos.

Em concretizações preferidas, as perguntas de identificação são derivadas de dados de transação passada no banco de dados de história de

transação 26(b). O consumidor 30 pode administrar muitas transações com a rede de processamento de pagamento 26 (e/ou o emissor 28) com o passar do tempo. Esta informação de transação de consumidor pode ser armazenada na banco de dados de história de transação 26(b) com o passar do tempo, e perguntas de identificação podem ser geradas usando a informação de transação.

A informação de transação passada provê uma boa base para autenticar o consumidor 30, desde que o consumidor 30 saberá sobre quais transações o consumidor 30 conduziu no passado. Por exemplo, o consumidor 30 pode ter usado seu cartão de crédito para pagar por um quarto de hotel em Nova Iorque no dia prévio, e no próximo dia pode ser feita uma pergunta como "Você ficou em um hotel em Nova Iorque ontem?". Em outro exemplo, o consumidor 30 pode ter comprado um item que é mais que $2000 o dia antes, e no próximo dia pode ser perguntado "Você fez uma compra para mais que $2000 ontem?". As perguntas/respostas que são apresentadas ao consumidor 30 podem ser de forma livre em natureza e/ou podem incluir respostas pré-formatadas tais como respostas de múltipla escolha ou verdadeiro-falso das quais o usuário pode selecionar.

A descrição abaixo descreve um processo onde o consumidor 30 compra um item através da Internet por um computador pessoal, por exemplo em casa ou no trabalho.

Porém, em outras concretizações, o consumidor pode usar um dispositivo de acesso no estabelecimento comercial 22 para selecionar o item, exatamente da mesma maneira como na Internet. Por exemplo, um consumidor 30 pode obter itens e varrê-los para fazer a seleção. Em uma concretização, a página de aplicativo (por exemplo uma página da web) então já estaria no dispositivo de acesso e assim não precisaria ser enviada. O dispositivo de varredura também poderia se comunicar com o telefone de um consumidor, onde qualquer tanto pode se comunicar o estabelecimento

comercial 22, e a rede de processamento de pagamento 26.

II. Transações seguras e convenientes

Métodos de acordo com concretizações da invenção podem ser descritos com referência às Figuras 1 e 4. Em uma transação de compra típica, o consumidor 30 inicia uma compra de um bem ou serviço a um servidor de estabelecimento comercial 22 (por exemplo, pelo site da web de um estabelecimento comercial) usando um dispositivo de consumidor portátil 32 tal como um cartão de crédito.

Figura 4 mostra um diagrama de bloco para um método 400 ilustrando o fluxo de dados durante uma transação de acordo com uma concretização da presente invenção. Na etapa 401, os itens e o tipo de método pagamento são selecionados pelo consumidor 30. Como parte de um pedido verificação de saída, esta informação é enviada do dispositivo de acesso 34 para o servidor de estabelecimento comercial 22, também chamado o estabelecimento comercial. Por exemplo, o consumidor 30 escolhe o número de unidade mantenedora de estoque (SKU) de itens desejados. Neste exemplo, o dispositivo de acesso 34 pode ser um terminal de ponto de venda (POS) no estabelecimento comercial 22.

Em uma concretização de transação de comércio pela Internet pura, o consumidor 30 selecionou os itens no site da web de um estabelecimento comercial colocando-os em uma cesta de compra ou parte semelhante do site da web do estabelecimento comercial. O consumidor 30 é então ofertado com várias opções de pagamento (também chamado opções de mecanismo de pagamento aqui). Então, uma vez que o consumidor selecione uma opção de pagamento particular tal como um cartão de crédito particular (por exemplo VISA, MasterCard, American Express, ou Discover), a informação anterior (isto é, informação de cesta de compras, e informação de cartão de crédito) é enviada ao estabelecimento comercial 22.

Em um exemplo de terminal de POS (ponto de venda), um

consumidor 30 pode varrer em itens em um quiosque de verificação de saída. Isto enche efetivamente uma cesta de compra virtual. O consumidor 30 pode então selecionar um tipo de pagamento fazendo uma seleção em uma tela de exibição associada com o terminal de POS. Alternativamente, o consumidor 30 pode iniciar um pagamento com o dispositivo de consumidor portátil 32, por exemplo, passando um cartão por uma abertura apropriada no terminal de POS. Em outro exemplo, o terminal de POS pode ser um leitor sem contato, e o dispositivo de consumidor portátil 32 pode ser um dispositivo sem contato tal como um cartão sem contato. O terminal de POS pode então identificar o tipo de pagamento e enviar informação relativa ao tipo de transação para o estabelecimento comercial 22.

Na etapa 402, o servidor de estabelecimento comercial 22 envia informação de transação à rede de processamento de pagamento 26 ou outra entidade de não estabelecimento comercial. A informação de transação pode ser enviada em uma mensagem de transação. Em um aspecto, um servidor da rede de processamento de pagamento 26 recebe a informação de transação, como também outras mensagens e recebendo outras mensagens mencionadas aqui.

A informação de transação inclui uma identificação de estabelecimento comercial (ID), uma quantia da transação, e um ID de correlação, que liga mensagens juntas associadas com a mesma transação. O ID de correlação pode ser o mesmo ID que o estabelecimento comercial usa normalmente internamente para rastrear uma transação, que é vantajoso, desde que o estabelecimento comercial 22 não tem que criar qualquer infra-estrutura adicional. O estabelecimento comercial 22 cria uma mensagem e a envia (Método = "POST") para a rede de processamento de pagamento 26 em um processo por um canal de comunicação que é diferente do canal de comunicação que existe entre o dispositivo de acesso 34 e o estabelecimento comercial 22. Opcionalmente, informação relativa aos itens (por exemplo

SKU) selecionados também pode ser enviada como parte da informação de transação.

Note que esta etapa tipicamente envolve enviar informação de cartão de crédito do estabelecimento comercial 22 para a rede de processamento de pagamento 26. Porém, não é necessário fazer isto neste momento, particularmente em concretizações onde o de estabelecimento comercial 22 não recebe a informação de cartão de crédito. Por exemplo, em alguns casos, só informação relacionada à cesta de compra é enviada. Esta informação pode ser apenas a quantia da transação, mas também pode incluir informação sobre os itens selecionados, que pode ser usada para selecionar perguntas de identificação como descrito abaixo. Por exemplo, um item sendo comprado pode ser um item que o consumidor 30 não compra normalmente e/ou o estabelecimento comercial 22 pode ter uma reputação de ser um estabelecimento comercial arriscado (por exemplo, fraude passada foi associada com o estabelecimento comercial).

Na etapa 403, uma página de verificação de saída, ou outro tipo de página de aplicativo, com um mapeamento para a rede de processamento de pagamento 26 é enviado ao dispositivo de acesso 34. A página pode ser enviada em resposta ao consumidor 30 selecionar uma opção para confirmar com os itens selecionados no carro de compra virtual. Em uma concretização, o estabelecimento comercial 22 serve uma página de verificação de saída para o consumidor 30, onde a página de verificação de saída tem um botão de "Submeta Pagamento" (ou outro elemento de mapeamento) que tem um endereço de destino mapeado à rede de processamento de pagamento 26. O endereço de destino pode ser mapeado a um ou muitos aparelhos de computador na rede de processamento de pagamento 26.

Na etapa 404, informação de pagamento é enviada do dispositivo de acesso 34 para a rede de processamento de pagamento 26 ou

outra entidade de não estabelecimento comercial. A informação de pagamento pode ser enviada por uma mensagem de consumidor do dispositivo de acesso, que pode ser feito por qualquer protocolo adequado. Uma mensagem de consumidor pode ser qualquer mensagem enviada do consumidor por qualquer dispositivo usado pelo consumidor (por exemplo dispositivo de acesso 34).

A informação de pagamento inclui informação de conta (tal como o número de conta ou outro identificador de conta) da conta do consumidor a ser usada para a transação, e pode incluir outros números tal como o número de verificação de cartão de crédito (CCV). Em uma concretização da invenção, a informação de pagamento é obtida do consumidor entrando com dados na página de verificação de saída. Um propósito de enviar a conta de consumidor identificada é tal que a conta possa ser usada como uma fonte de financiamento para a transação, por exemplo, para comprar itens selecionados ou caso contrário enviar dinheiro para outro indivíduo ou negócio.

Em outra concretização da invenção, a informação de pagamento é obtida do consumidor 30 iniciando a transação com o dispositivo de consumidor portátil 32, por exemplo, a um terminal de POS (atuando como o dispositivo de acesso 34). Semelhantemente, para esta transação, o destino da informação de conta é a rede de processamento de pagamento 26. O dispositivo de acesso 34 pode ser programado para apagar permanentemente a informação de conta uma vez que a transação esteja completa.

Como a informação de conta não é enviada vantajosamente para o estabelecimento comercial 22, não há um risco de uma brecha de segurança no estabelecimento comercial 22, que pode causar um comprometimento na informação do consumidor (por exemplo, informação de cartão de crédito).

Em uma concretização, o receptor da informação de conta (isto

é, não estabelecimento comercial, rede de processamento de pagamento 26) já está ciente da informação de conta. Em um aspecto, o cartão de crédito é criado pelo menos parcialmente por ou em cooperação com a entidade que administra ou opera a rede de processamento de pagamento 26 (por exemplo provedor de cartão de crédito). Por exemplo, a rede de processamento de pagamento 26 pode criar uma porção do identificador de conta tal como um Número de Identificação de Banco (BIN), que está associado com o emissor 28. Por conseguinte, durante a transação, nenhuma nova entidade pode se cientificar da informação de conta, e a informação de conta é contida por um número mínimo de entidades. Em outra concretização, a rede de processamento de pagamento 26 pode executar serviços de compensação e liquidação. Em ainda outra concretização, a rede de processamento de pagamento 26 é capaz de enviar a informação de conta diretamente ao emissor 28.

Na etapa 405, uma mensagem de pedido autorização é enviada de rede de processamento de pagamento 26 ao emissor 28. Note que o estabelecimento comercial 22 não provê uma mensagem de pedido autorização no exemplo mostrado. Na etapa 406, o emissor 28 responde ao pedido autorização, que foi iniciado pela rede de processamento de pagamento 26.

Na etapa 407, a rede de processamento de pagamento 26 cria e envia uma mensagem de estado, que contém o ID de correlação e o estado da transação, por exemplo, se ou não a transação é um sucesso (com recibo) ou fracasso.

Por conseguinte, o servidor de estabelecimento comercial 22 não vê a informação de conta nesta concretização. Em algumas concretizações, a informação de estado também pode incluir a quantia de transação e/ou itens a serem comprados, por exemplo, quando o estabelecimento comercial 22 não recebeu esta informação ainda. A

mensagem de estado é um tipo de uma mensagem de financiamento que é enviada da rede de processamento de pagamento 26 ao servidor de estabelecimento comercial 22. Uma mensagem de financiamento pode ser qualquer mensagem enviada de um servidor de não estabelecimento comercial (tal como a rede de processamento de pagamento 26) para um servidor de estabelecimento comercial 22.

Normalmente, em uma transação convencional, o estabelecimento comercial 22 receberia uma resposta de autorização do adquirente 24, que estaria em resposta ao estabelecimento comercial 22 enviando uma mensagem de pedido autorização depois de receber a informação de pagamento. Na concretização da Figura 4, o estabelecimento comercial 22 ainda recebe uma mensagem de resposta de autorização na forma da informação de estado. O estabelecimento comercial 22 tem a conveniência de ainda usar este mesmo mecanismo depois que casou o ID de correlação com os itens selecionados, assim provendo mecanismos simples para estabelecimentos comerciais adotarem métodos mais seguros de conduzir transações.

Na etapa 408, um recibo ou confirmação da transação pode ser enviada ao consumidor 30. Como mostrado, o recibo é enviado do estabelecimento comercial 22 para o consumidor 30. Em outra concretização, a rede de processamento de pagamento 26 também pode enviar ao consumidor 30 o recibo.

Concretizações específicas de como a informação de pagamento é direcionada à rede de processamento de pagamento 26 serão descritas agora.

III. Adoção de transações seguras

É desejável fazer fácil para estabelecimentos comerciais e consumidores adotarem os processos de transação segura descritos aqui. A menos que as partes da transação possam executar transações seguras com

pouco ou nenhum esforço na sua parte, as transações seguras serão adotadas menos provavelmente. Se as transações seguras não forem adotadas, fraude não pode ser reduzida. Por conseguinte, as concretizações descritas aqui são fáceis de usar e são prováveis de serem adotadas.

Figura 5 mostra um tomada de tela de uma página de verificação de saída 500 de acordo com uma concretização da presente invenção. A página de verificação de saída 500 é servida ao consumidor 30 (por exemplo, por um dispositivo de acesso que o consumidor está operando) do estabelecimento comercial 22 (por exemplo, do servidor da web de um estabelecimento comercial). Isto pode ocorrer depois que o consumidor 30 selecionou itens e ativou um botão de verificação de saída geral (pedido de verificação de saída) no site da web do estabelecimento comercial ou no terminal de POS do estabelecimento comercial. A informação relativa aos itens selecionados pode então ser transferida de uma página prévia para página 500. Assim, página 500 já pode ter todos ou alguns dos itens e informação de quantidade preenchida. Em outro exemplo, a página é apresentada em uma exibição de POS e os itens são mostrados uma vez que um artigo seja varrido.

O quadro 510 da janela 500 mostra as seleções feitas pelo consumidor. Por exemplo, o consumidor pode ter escolhido 1 jogo de Tacos de golfe, 5 Balizas de Golfe, e 1 par de Calções de Golfe. A quantidade e preço (individual e total) para cada um dos itens podem ser exibidos. O quadro 520 inclui opções para selecionar o tipo de mecanismo de pagamento desejado, tais como tipos diferentes de cartões de crédito/débito ou outras opções de pagamento. O quadro de pagamento 530 inclui um lugar para introduzir informação de pagamento, tal como o nome e endereço do beneficiário, o número de conta (cartão) e um número de verificação de cartão de crédito, se aplicável. O botão de Submeta Pagamento 535 faz a informação de pagamento ser enviada tanto para o estabelecimento comercial 22 ou a rede

de processamento de pagamento 26 dependendo de qual opção de pagamento foi selecionada. Em uma concretização, o quadro de pagamento 530 não aparece até que o tipo de pagamento seja selecionado.

Quando o consumidor clica na opção A 525, a informação de cesta de compra de quadro 510 é enviada ao estabelecimento comercial 22 como descrito para a etapa 401. Opção A 525 pode ser um botão independente como mostrado, ou pode ser escolhido de uma lista de baixar ou de alguma outra lista. Quando a opção A 525 é selecionada, o destino da informação de pagamento quando o botão de submeta pagamento 535 é apertado é a rede de processamento de pagamento 26. Assim, a informação de pagamento pode ser enviada diretamente à rede de processamento de pagamento 26. O botão de submeta pagamento 535 e as opções de pagamento 525 e 527 são objetos de pagamento da página de aplicativo.

Em uma concretização, o destino do botão de submeta pagamento 535 é mudado à rede de processamento de pagamento 26. Em outra concretização, o destino do botão de submeta pagamento 535 pode partir sendo a rede de processamento de pagamento 26, e assim o destino fica o mesmo. Em ainda outra concretização, o endereço de destino não tem nenhum valor fixo e o destino é fixado para ser a rede de processamento de pagamento 26.

Opção A 525 pode ser uma única opção ou pode ser um subconjunto de opções, por exemplo, um subconjunto de quatro opções diferentes. Em uma concretização, estas quatro opções correspondem a mecanismos de pagamento diferentes que podem ser processados pela rede de processamento de pagamento 26. Por exemplo, um conjunto de cartões de crédito (como VISA e MasterCard) pode ser processado por rede de processamento de pagamento 26.

Em uma concretização, o destino do botão de submeta pagamento 535 é mudado por um novo quadro de pagamento 530 sendo

enviado do estabelecimento comercial 22 para o dispositivo de acesso 34. O novo quadro de pagamento 530 tem o botão de "Submeta Pagamento" 535 com um destino mapeado à rede 26. Esta pode ser a única mudança ao quadro de forma que até onde o consumidor está preocupado, a página não mudou. Em outra concretização, o novo quadro de pagamento 530 pode ter uma apresentação diferente com fontes diferentes, locais para introduzir a informação de pagamento, informação de pagamento diferente para entrar, e logotipos ou anúncios diferentes.

Sobre mudanças que são precisadas serem implementadas pelo estabelecimento comercial 22, o botão de opção A pode ter funcionalidade para enviar a informação de cesta de compra de quadro 510 para o estabelecimento comercial 22. Também, o estabelecimento comercial 22 pode ter o destino de submeta pagamento 535 mudado. A mudança pode ser feita enviando através de um novo pedaço de HTML ou outro código, ou tendo a mudança de destino dinamicamente baseada em código originalmente enviado com a página, quando o processo de verificação de saída foi iniciado pelo consumidor 30.

Em uma concretização, o novo quadro de pagamento 530 é enviado pelo de estabelecimento comercial 22 como um IFrame (um elemento de HTML) que aponta a um local dentro da rede de processamento de pagamento 26, e o quadro de pagamento 530 é servido da rede de processamento de pagamento 26. Neste caso, o novo quadro de pagamento 530 é enviado rede da processamento de pagamento 26. Por exemplo, uma vez que o IFrame seja recebido pelo dispositivo de acesso 34, ele então submete um pedido à rede de processamento de pagamento 26 para a informação de exibição para o IFrame.

Vantajosamente, o consumidor 30 não tem que se inscrever em um programa ou criar uma conta para conduzir transações seguras. Como notado acima, informação de pagamento pode ser enviada automaticamente à

rede de processamento de pagamento 26, embora o consumidor 30 não proveja um nome de usuário e/ou senha. Uma verificação de saída segura é executada automaticamente quando a opção de pagamento 525 é escolhida. Por conseguinte, é provável que consumidores adotarão concretizações da invenção, desde que é fácil e conveniente usar.

Em uma concretização da invenção, até onde o consumidor 30 sabe, a informação de pagamento ainda é enviada para o estabelecimento comercial 22. Assim, esta etapa pode ser transparente ao consumidor. Por exemplo, a URL no navegador que é usado pelo consumidor não mudaria e o resto da página também não mudaria. Em outras palavras, a mudança no destino do botão de submeta pagamento 535 pode ser escondida do consumidor 30, de forma que a experiência de compra do consumidor seja igual como foi no passado.

Quando o consumidor 30 seleciona outras opções 527, então a transação pode proceder como normal. Por exemplo, o destino do botão de submeta pagamento 535 ainda seria direcionado para o estabelecimento comercial 22. Uma mensagem de pedido autorização seria enviada do estabelecimento comercial 22, para a rede de processamento de pagamento 26, e de volta para o emissor 28 em algumas concretizações. Também, a informação de cesta de compra virtual pode não ser enviada para o estabelecimento comercial 22 quando o botão 527 é ativado, mas a informação de cesta de compra virtual pode ser enviada quando o botão de submeta pagamento 535 é apertado.

Como mencionado acima, a mudança ou seleção do destino do botão de "submeta pagamento" 535 pode ser executada com código enviado ao dispositivo de acesso 34 operado pelo consumidor 30 no serviço inicial da página 500. Também, a transmissão da informação de transação pode ser diferente de método 400.

Figura 6 mostra um diagrama de bloco de um método 600

ilustrando o fluxo de dados durante uma transação onde informação de transação é enviada do dispositivo de acesso 34 para o não estabelecimento comercial, rede de processamento de pagamento 26 de acordo com outra concretização da presente invenção. Método 600 mostra outras concretizações onde a página de verificação de saída inicial 500 inclui código para enviar informação de pagamento à rede 26 quando a opção A 525 é escolhida e/ou onde a informação de transação é enviada do dispositivo de acesso 34 para a rede de processamento de pagamento 26, ao invés de ser enviada do estabelecimento comercial 22 para a rede de processamento de pagamento 26.

Na etapa 601, uma página de verificação de saída (por exemplo página 500) é servida do estabelecimento comercial 22 para o dispositivo de acesso 34 operado pelo consumidor 30. A página de verificação de saída 500 pode ter um lugar para o consumidor 30 selecionar os itens ou já pode ter todos ou alguns dos itens e informação de quantidade preenchida, que pode ser transferida de uma página prévia. Em uma concretização, esta página de verificação de saída 500 inclui lógica para selecionar entre uma pluralidade de destinos para a informação de pagamento ser enviada uma vez que um elemento de submeta pagamento (por exemplo 535) seja ativado. A seleção está baseada no tipo de pagamento selecionado. Isto pode ser feito com declarações de SE, uma declaração de CASO, ou lógica semelhante.

Em uma concretização da invenção, a opção de pagamento A 525 tem um destino mapeado à rede de processamento de pagamento 26. Assim, na etapa 602, pelo menos alguma da informação de transação é enviada à rede de processamento de pagamento 26 (sem primeiro ser enviada para o estabelecimento comercial 22) quando a opção de pagamento 525 é selecionada (por exemplo, clicada). Esta informação de transação inclui pelo menos a quantia da transação, e um ID de estabelecimento comercial ou identificador de estabelecimento comercial. A informação de transação também pode incluir um ID de transação ou correlação, que foi enviado pelo

estabelecimento comercial 22 em página 500 ou que foi criado no dispositivo de acesso 34, por exemplo, por código embutido em página 500. Se o ID de correlação for criado no dispositivo de acesso 34, então o ID de correlação pode ser enviado do dispositivo de acesso 34 para o estabelecimento comercial 22, por exemplo na etapa 603 ou em outra etapa.

A opção de pagamento A 525 também podem ter um destino mapeado ao servidor de estabelecimento comercial 22 de forma que a mesma informação de transação também seja enviada ao servidor de estabelecimento comercial 22 em uma etapa opcional 603. Se esta informação for enviada ao estabelecimento comercial 525, o quadro de pagamento pode ser servido do estabelecimento comercial 22 como descrito na Figura 4. O quadro de pagamento pode ser de um tipo universal ou o estabelecimento comercial pode especificar um que é projetado para isto (por exemplo inclui marca de fabricação que deseja). Alternativamente, a rede de processamento de pagamento 26 pode prover sua própria marca de fabricação.

Na concretização mostrada na Figura 6, a página da web 500 já inclui o IFrame para recobrar a página de pagamento 530 da rede 26. Uma vez que a opção 525 seja escolhida, o código na página de verificação de saída 500 sabe automaticamente obter um novo quadro de pagamento 530 da rede de processamento de pagamento 26.

Assim, na etapa 604, o quadro de pagamento é enviado da rede de processamento de pagamento 26 ao dispositivo de acesso 34. Este quadro de pagamento tem um elemento de "Submeta Pagamento" (por exemplo 535) direcionado à rede 26.

Por conseguinte, em uma concretização, informação relativa ao tipo de pagamento não é recebida pelo estabelecimento comercial 22. A página enviada ao consumidor pelo dispositivo de acesso 34 quando uma verificação de saída geral é pedida já pode ter um mapeamento do elemento de submeta pagamento para rede de processamento de pagamento 22, embora

o consumidor não selecionasse a forma de pagamento ainda. Uma vez que o consumidor 30 selecionou a opção de pagamento A, a ligação à rede de processamento de pagamento 26 é estabelecida usando o mapeamento que já foi enviado. Em um aspecto, informação indicando que a rede de pagamento 26 foi escolhida é enviada ao estabelecimento comercial 22.

O resto das etapas de método 600 pode ser executado como as etapas comparáveis em método 400, ou como descrito aqui. Por exemplo, a etapa 606 pode enviar um pedido autorização para emissor 28; a etapa 607 pode enviar de volta a resposta de autorização do emissor 28; e a etapa 608 pode enviar a informação de estado para estabelecimento comercial 22.

Em uma concretização, a informação de estado enviada na etapa 608 pode incluir a quantia da transação e os itens selecionados como o estabelecimento comercial 22 pode não estar ciente desta informação se a etapa 603 não for executada. Na etapa 609, um recibo ou confirmação da transação pode ser enviado ao consumidor 30.

Em uma concretização, uma entidade associada com a rede de processamento de pagamento 26 pode incentivar o uso de concretizações da invenção provendo um desconto em uma taxa cobrada do estabelecimento comercial 22 se o estabelecimento comercial 22 usar concretizações da invenção.

IV. Identificações complexas e análise de risco

A habilidade de rede de processamento de pagamento 26 para obter informação de pagamento do dispositivo de acesso 34 e não do estabelecimento comercial 22 permite a identificações serem apresentados da rede de processamento de pagamento 26 ao consumidor e os tipos de identificações podem ser mais complexos que aqueles previamente disponíveis. Por exemplo, mais tempo pode ser feito disponível para identificações, assim permitindo mais identificações e perguntas mais específicas e complexas.

Figura 7 mostra um diagrama de bloco para um método 700 ilustrando o fluxo de dados durante uma transação onde identificações são apresentadas ao consumidor de acordo com uma concretização da presente invenção. Método 700 apresenta um fluxo de processo semelhante a método 400 para as primeiras etapas. Porém, em outras concretizações, as primeiras etapas podem ser semelhantes àquelas de método 600 ou outros métodos descritos aqui.

Na etapa 701, os itens selecionados pelo consumidor 30 e o tipo de método pagamento são enviados do dispositivo de acesso 34 para o servidor de estabelecimento comercial 22. Na etapa 702, o servidor de estabelecimento comercial 22 envia a informação de transação à rede de processamento de pagamento 26 ou outra entidade de não estabelecimento comercial. Em uma concretização, a informação de transação inclui uma identificação de estabelecimento comercial (ID), uma quantia da transação, e um ID de correlação, que liga mensagens juntas associadas com a mesma transação. Como mencionado acima, a informação de pagamento também pode ser enviada do dispositivo de acesso 34 diretamente para a rede de processamento de pagamento 26.

Na etapa 703, uma página de verificação de saída com um mapeamento para a rede de processamento de pagamento 26 é enviada ao dispositivo de acesso 34. Esta página pode ser enviada em resposta ao consumidor 30 selecionar uma opção para verificação de saída (por exemplo um pedido de verificação de saída) com os itens selecionados no carro de compra. Em uma concretização, o estabelecimento comercial 22 serve uma página de verificação de saída para o consumidor, onde a página de verificação de saída tem um botão de "Submeta Pagamento", que tem um endereço de destino mapeado a um ou mais aparelhos de computador (por exemplo servidores) na rede de processamento de pagamento 26.

Na etapa 704, informação de dispositivo pode ser obtida. Em

uma concretização, isto ocorre antes que a informação de conta seja enviada. Informação de dispositivo pode incluir um endereço de IP para o dispositivo de acesso 34, um sistema operacional do dispositivo de acesso 34, um valor privado (tal como um valor de reedição ou outro codificado) resultando de código correndo no dispositivo de acesso 34, ou qualquer outro tipo de informação correlacionada a um dispositivo de computação. Em uma concretização, o estabelecimento comercial 22 serve uma página de verificação de saída para o consumidor 30, onde a página de verificação de saída tem um botão de "Submeta Pagamento" mapeado à rede de processamento de pagamento 26, e representa um IFrame para coleção de informação de dispositivo, com uma referência de ID de correlação. Isto é discutido em mais detalhe abaixo. Em um aspecto, quando a rede de processamento de pagamento 26 é escolhida, a informação de dispositivo é enviada e também então os itens e quantia são enviados, tanto pelo estabelecimento comercial 22 ou pelo consumidor 30.

Em uma concretização, a informação de dispositivo é salva em um banco de dados ou outro dispositivo de armazenamento acessível à rede de processamento de pagamento 26. A informação de dispositivo pode ser armazenada associada com um consumidor particular e/ou uma conta de consumidor particular. Desta maneira, a informação de dispositivo para uma transação atual pode ser comparada à informação de dispositivo para transação prévia, que pode ser usada em calcular uma contagem de risco como descrito aqui. O banco de dados de informação de dispositivo também pode incluir informação baseada nos itens que a pessoa comprou. A informação no banco de dados então pode ser usada para entregar uma oferta ao consumidor. Por exemplo, se um computador (dispositivo de acesso) for conhecido ser de uma certa idade e o local do computador é conhecido estar perto de uma loja particular, um cupom para essa loja (possivelmente visada especificamente para computadores) pode ser enviado ao consumidor por

correio, e-mail, ou aplicativo móvel (tal como SMS ou MMS).

Em uma concretização, um ID de estabelecimento comercial e o ID de correlação são enviados quando a informação de dispositivo é enviada. Em um aspecto, um servidor de dispositivo específico é usado na coleção que é diferente do servidor usado para verificar a transação.

A informação de dispositivo também pode incluir um ID único de usuário (UUID), que não é o número de conta. O servidor de dispositivo também pode pedir para DNA/'pebbles' pelo navegador do usuário baseado no UUID. O servidor de dispositivo pode então empurrar resultados à fileira de aplicativo. A informação de dispositivo pode ser arquivada em uma atividade plana local em, por exemplo, um formato de XML.

O uso de IFrames permite à coleção de dispositivo trabalhar transparentemente e não ser comprometida por controles de navegador, tais como bloqueadores de 'pop up'. Em uma concretização, se o servidor de dispositivo não estiver, então uma mensagem de "função não disponível" é enviada ao servidor de aplicativo de forma que a transação não seja rompida, assim permitindo a experiência do usuário sempre ser direta.

Na etapa 705, informação de pagamento é enviada do dispositivo de acesso 34 para a rede de processamento de pagamento 26 ou outra entidade de não estabelecimento comercial. A informação de pagamento inclui o número de conta do consumidor, e pode incluir outros números tais como o número de verificação de cartão de crédito (CCV). Como mencionado acima, o dispositivo de acesso 34 pode ser um dispositivo de computação pessoal (por exemplo computador, telefone, PDA, etc.) do consumidor 30, ou o dispositivo de acesso 34 pode estar associado com um estabelecimento de varejo, tal como um terminal de POS.

A rede de processamento de pagamento 26 pode usar a informação de dispositivo ou a informação de transação para iniciar uma análise de risco da transação. Por exemplo, se o endereço de IP não estiver no

país, então a transação seria mais arriscada, ou se um endereço de IP nunca foi usado antes, por exemplo, não sua casa ou computador de trabalho. Mecanismos também podem determinar se um endereço de IP está sendo burlado.

Iniciar uma análise de risco pode se referir ao início de uma análise de risco, partes de qual pode, ser executadas parcialmente por outra entidade, ou desempenho atual da análise de risco.

Também, se um item, os itens levados como um todo, ou a quantia for incomum para o consumidor 30 comprar, então a transação pode ser caracterizada como arriscada. Informação de transação passada pode ser usada para determinar se ou não um item é uma compra incomum para o consumidor 30. Outra informação também pode ser usada, tal como a idade da pessoa, local de residência, ou outra informação. Por exemplo, se o consumidor 30 tiver 75 anos e comprou uma asa-delta, então a transação poderia ser caracterizada como arriscada.

Uma contagem de risco que representa um risco de nível de conta associado com a transação correspondente pode ser calculada de qualquer da informação acima. Discussão adicional para o cálculo de uma contagem de risco pode ser achada na Patente US 6.658.393 e Pedido de Patente US 10/863.813, intitulado "Method and System for Provinding Risk Information in Connection with Transaction Processing" (Registro de Agente No. 16222U-015810US) por Bruesewitz e outros. Uma transação com uma alta contagem de risco inicial comparada a um critério de limiar pode ser completada por perguntas de identificação submetidas ao consumidor.

Na etapa 706, uma mensagem de identificação é enviada ao consumidor 30. Por exemplo, quando o dispositivo, item, informação de consumidor, ou outra informação sugere que a transação sendo conduzida é arriscada, então perguntas de identificação podem ser apresentadas a fim de aumentar a segurança. As mensagens podem estar na forma de perguntas de

identificação. Exemplos de perguntas de identificação podem incluir perguntas sobre o cep do consumidor, nome de solteira da mãe, ou perguntas mais específicas tais como compras passadas, etc.

As identificações podem ser enviadas ao dispositivo de acesso 34 do qual a informação de conta foi recebida, ou pode ser outro dispositivo associado com o consumidor, por exemplo, o telefone móvel do consumidor quando não é usado como o dispositivo de acesso 34. Em uma concretização, um código é enviado ao telefone móvel do consumidor, e os pedidos de pergunta de identificação uma entrada do código. Em um aspecto, o código pode ser resgatável para um desconto na transação atual ou uma transação futura. Este código pode ser enviado antes que o mecanismo de pagamento seja mostrado, assim incentivando uso de um mecanismo de pagamento que é compatível (processável) pela rede 26 (por exemplo opção A 525).

Na etapa 707, o consumidor responde à pergunta de identificação, por exemplo provendo uma resposta de identificação. O processo de enviar perguntas de identificação e receber respostas de identificação pode ser repetido.

Depois que a resposta de identificação foi validada como estando correta ou incorreta, uma contagem de risco pode ser provida ao emissor 28 para uso em determinar se autorizar a transação. A contagem de risco pode responder por correção da resposta de identificação, o lugar de compra, a história do cartão, a quantia da compra, ou qualquer combinação dos outros critérios mencionados aqui. Assim, se uma resposta incorreta for provida, a transação não é necessariamente negada. Também, mais de uma identificação pode ser usada. Se duas identificações forem usadas e a resposta para ambos estiver errada, então haveria uma maior chance que a pessoa seria rejeitada, isto é, uma maior contagem de risco. Se uma estiver errada e a outra certa, então a contribuição total para a contagem de risco das identificações pode ser zero ou dependente da contagem de confiança (veja abaixo) de cada

identificação. Alguém qualificado na técnica apreciará as contribuições diferentes surgindo de múltiplas perguntas de identificação.

Algumas perguntas de identificação podem ser mais confiáveis (contagem de confiança) do que outras. As perguntas de identificação mais confiáveis podem afetar a contagem de risco mais. Assim, uma contagem de risco mais precisa e eficiente pode ser alcançada. Em um aspecto, a contagem de confiança pode ser usada como uma ponderação em determinar a contagem de risco global, ou semelhantemente se o usuário é considerado estar autenticado.

Em uma concretização, o tempo limitado para a autorização ocorrer depois que um consumidor iniciou a transação, por exemplo, submetendo um pedido pagamento por botão em uma página da web, não começa até que o pedido autorização seja enviado ao emissor 28. Assim, muitas perguntas de identificação podem ser apresentadas como desejado. Assim, mecanismos mais complicados podem ser alcançados.

Na etapa 708, a mensagem de pedido autorização é enviada da rede de processamento de pagamento 26 ao emissor 28. Etapas adicionais podem ser executadas como em métodos 400 ou 600, ou outros métodos descritos aqui. A apresentação das perguntas de identificação pode ser feita para integrar com a página de verificação de saída apresentada ao consumidor 30, como descrito na concretização abaixo.

Figura 8 mostra um tomada de tela de uma página de verificação de saída 800 usada para apresentar perguntas de identificação a um consumidor de acordo com uma concretização da presente invenção. Em uma concretização, a página de verificação de saída 800, ou outro tipo de página de aplicativo, tem uma disposição semelhante comparada à página de verificação de saída 500. Os itens 810-827 podem ter a mesma funcionalidade como os itens correspondentes de página de verificação de saída 500. Opção A 825 também pode ter funcionalidade aumentada.

Em uma concretização, software embutido, tal como um quadro escondido, é incluído na página de verificação de saída 800 quando é enviada ao consumidor. Este código pode ser usado para iniciar o processo de coleção de informação de dispositivo. O código pode ser incluído diretamente na página 800 ou uma ligação ao código pode ser incluída. Uma linha exemplar de uma ligação para o código enviado do estabelecimento comercial 22 para o dispositivo de acesso 34 é <iframe scr= 'http://www.ivisa.com/zfp_visa/php? Merchid=2000$corrid=123' height=1 width=1 frameborder=0 scrolling=no></iframe>. A informação de dispositivo pode ser enviada a qualquer hora depois que a página 800 é servida ao consumidor. Por exemplo, pode ser imediatamente depois que a página é servida, isto é, antes que a Opção A 825 seja ativada. Em outra concretização, a informação de dispositivo é enviada à rede 26 depois que a opção A 825 é ativada, que seleciona a rede de processamento de pagamento 26 preferida ou organização de processamento de pagamento (por exemplo, Visa).

Também, depois que a opção A 825 é escolhida, o quadro específico de rede 830, que pode usar um IFrame, é apresentado ao consumidor 30. O botão de submeta pagamento 835 tem um endereço de destino ligado à rede de processamento de pagamento 26. Depois que o botão de submeta pagamento 835 é ativado, uma pergunta de identificação 840 pode aparecer, junto com uma caixa de texto 845 para entrar com uma resposta para a pergunta de identificação 840. Depois que qualquer destes botões ou caixas é ativado, eles podem desaparecer, como significado pelas linhas pontilhadas. As perguntas e respostas de identificação podem ser usadas para determinar ou alterar uma contagem de risco como definido acima. Em uma concretização, as respostas incorretas podem ser usadas para negar imediatamente a transação.

O quadro 830 também pode ser usado para prover a realimentação de se a transação está aprovada ou não, por exemplo, por uma

caixa 850.

A informação de dispositivo também pode incluir informação sobre o tipo de navegador sendo usado. Esta informação pode ser usada para determinar como prover o quadro 830 e as perguntas de identificação. Por exemplo, sabendo as capacidades de navegador, o código pode ser servido de uma maneira que é facilmente exibível e funcional com o navegador do consumidor. Por exemplo, código diferente pode ser usado baseado em se ou não o dispositivo de acesso está usando um navegador de um telefone móvel.

V. FLUXOS DE PROCESSO ADICIONAIS

Em algumas concretizações, a organização e processamento da autorização podem diferir das concretizações apresentadas acima. A rede de processamento de pagamento 26 não envia sempre uma mensagem de pedido autorização ao emissor 28. Por exemplo, depois que a rede de processamento de pagamento 26 recebeu a informação de pagamento, por exemplo na etapa 404, ou depois que a rede de processamento de pagamento 26 termina o processo de identificação, por exemplo depois da etapa 707, a rede de processamento de pagamento 26 pode enviar algum tipo de informação de pagamento ao estabelecimento comercial, um adquirente de estabelecimento comercial, ou um adquirente de uso geral.

Figura 9 mostra um diagrama de bloco para um método 900 ilustrando o fluxo de dados durante uma transação, onde um tipo de informação de pagamento é enviado do estabelecimento comercial 22 da rede de processamento de pagamento 26 de acordo com uma concretização da presente invenção. Etapas antes da etapa 904 podem ocorrer como descrito aqui.

Na etapa 904, informação de pagamento é enviada do dispositivo de acesso 34 para a rede de processamento de pagamento 26 ou outra entidade de não estabelecimento comercial. A rede de processamento de pagamento 26 pode iniciar um processo de identificação com o consumidor

30, continuar com uma análise de risco, ou executar outras etapas como descrito aqui ou conhecido a alguém qualificado na técnica. Em uma concretização, a informação de pagamento inclui um identificador de conta para a conta a ser usado para a transação.

Na etapa 905, informação de pagamento é enviada da rede de processamento de pagamento 26 (por exemplo um servidor de uma entidade de não estabelecimento comercial) para o estabelecimento comercial 22. A informação de pagamento pode ser enviada como um tipo de uma mensagem de financiamento que é enviada da rede de processamento de pagamento 26 para o estabelecimento comercial 22.

Em uma concretização, a informação enviada nesta etapa pode incluir um mesmo identificador de conta como recebido na etapa 904 ou pode incluir um identificador de pagamento diferente. Por exemplo, a rede de processamento de pagamento 26 pode criar um novo ou PAN artificial (número de conta primário) ou código de qualquer símbolo (possivelmente ao acaso) e pode associar esse número com o número de cartão de crédito recebido na etapa 904. O número novo pode ser do mesmo tamanho (por exemplo # de caracteres) como o PAN atual.

Desta maneira, o estabelecimento comercial 22 ainda não recebe o número de cartão de crédito atual do consumidor. O número novo também pode ser associado só com o número de cartão de crédito durante um tempo limitado (isto é, temporário), assim prevenindo esse número ser usado novamente. Em uma concretização, o número novo pode ter um prefixo ou outra parte que significa que não é um número de cartão real, mas um artificial criado para o propósito acima.

Na etapa 906, o estabelecimento comercial 22 envia uma primeira mensagem de pedido autorização ao adquirente 24. Na etapa 907, depois que o adquirente 24 recebe a primeira mensagem de pedido autorização, a primeira mensagem de pedido autorização é então enviada à

rede de processamento pagamento 26. Neste momento, a rede de processamento pagamento 26 pode casar o novo número com o número de conta atual do cliente.

Na etapa 907, a rede de processamento pagamento 26 então, se necessário, remete a mensagem de pedido autorização com o número conta e quantia ao emissor 28 (etapa 908). Esta etapa não é necessária, por exemplo, quando a rede de processamento pagamento 26 também é o emissor da conta de consumidor.

Na etapa 909, o emissor 28 responde à mensagem de pedido autorização. Por exemplo, o emissor 28 pode aceitar a transação ou recusar a transação, ou pode se referir à transação. Na etapa 910, a rede de processamento pagamento 26 remete a resposta de autorização para o adquirente 24, que então remete os resultados de autorização (etapa 911). Finalmente, um recibo pode ser enviado ao consumidor (etapa 912).

Figura 10 mostra um diagrama de bloco para um método 1000 ilustrando o fluxo de dados durante uma transação, onde um tipo de informação de pagamento é enviado a um adquirente 24 da rede de processamento pagamento 26 de acordo com uma concretização da presente invenção. Etapas antes da etapa 1004 podem ocorrer como descrito aqui.

Na etapa 1004, informação de pagamento é enviada do dispositivo acesso 34 para a rede de processamento pagamento 26 ou outra entidade de não estabelecimento comercial. A rede de processamento pagamento 26 pode então executar um processo de identificação com o consumidor 30, continuar com uma análise de risco, ou executar outras etapas como descrito aqui ou conhecido a alguém qualificado na técnica.

Na etapa 1005, informação pagamento é enviada da rede de processamento pagamento 26 (por exemplo um servidor de uma entidade de não estabelecimento comercial) para um adquirente 24. Em uma concretização, a informação enviada nesta etapa pode incluir um mesmo

identificador de conta como recebido na etapa 904 ou pode incluir um identificador de pagamento diferente como descrito acima. Em uma concretização, o adquirente 24 pode ser um adquirente escolhido ou associado com o estabelecimento comercial 22, e assim cada estabelecimento comercial pode ter um adquirente diferente. Em outra concretização, a rede de processamento pagamento 26 pode usar o mesmo adquirente 24 para todas as transações, ou pelo menos o mesmo adquirente para um grupo de estabelecimentos comerciais.

Na etapa 1006, o adquirente 24 envia uma primeira mensagem de pedido de autorização à rede 26. Neste momento, um computador de servidor na rede de processamento de pagamento 26 pode casar o novo número com o número de conta atual do cliente.

Na etapa 1007, a rede de processamento pagamento 26 então, se necessário, remete a mensagem de pedido de autorização com o número conta e quantia ao emissor 28 (etapa 908). Esta etapa não é necessária, por exemplo, quando a rede de processamento de pagamento 26 também é o emissor da conta de consumidor.

Na etapa 1008, o emissor 28 responde à mensagem de pedido autorização. Por exemplo, o emissor 28 pode aceitar a transação ou recusar a transação, ou pode se referir à transação. Na etapa 1009, a rede de processamento pagamento 26 remete a mensagem de resposta de autorização para o adquirente 24, que então responde com os resultados de autorização à rede 26 (etapa 1010). Na etapa 1011, a rede de processamento pagamento 26 pode então enviar informação de estado para o estabelecimento comercial 22 como na etapa 407. Finalmente, um recibo pode ser enviado ao consumidor do estabelecimento comercial 22 (etapa 1012). Alternativamente, a rede de processamento pagamento 26 pode enviar o recibo ao consumidor 30, por exemplo, em paralelo com informação de estado enviada ao estabelecimento comercial 22.

VI. VÁRIAS CONCRETIZAÇÕES

Como usado aqui, um "adquirente" é tipicamente uma entidade empresarial, por exemplo, um banco comercial que tem uma relação empresarial com um estabelecimento comercial particular ou um BANCO 24 HORAS. Um "emissor" é tipicamente uma entidade empresarial (por exemplo, um banco) que emite um dispositivo de consumidor portátil tal como um cartão de crédito ou débito para um consumidor. Algumas entidades podem executar ambas as funções de emissor e adquirente. Concretizações da invenção abrangem tais emissor-adquirentes de entidade única.

O consumidor 30 pode ser um indivíduo, ou uma organização tal como um negócio que é capaz de comprar bens ou serviços. Em outras concretizações, o consumidor 30 pode ser simplesmente uma pessoa que quer conduzir algum outro tipo transação tal como uma transação de transferência de dinheiro ou uma transação em um BANCO 24 HORAS.

O dispositivo de consumidor portátil 32 pode estar em qualquer forma adequada. Por exemplo, dispositivos de consumidor portáteis adequados podem ser segurados à mão e compactos de forma que eles possam se ajustar na carteira e/ou bolso de um consumidor (por exemplo, de tamanho de bolso). Eles podem incluir cartões inteligentes, cartões de crédito ou débito ordinários (com uma tira magnética e sem um microprocessador), dispositivos de chaveiro (tal como o Speedpass™ comercialmente disponível de Exxon-Mobil Corp.), etc. Outros exemplos de dispositivos de consumidor portáteis incluem telefones celulares, assistentes digitais pessoais (PDAs), radiolocalizadores, cartões de pagamento, cartões de segurança, cartões de acesso, mídia inteligente, transponderes, e similar. Os dispositivos de consumidor portáteis também podem ser dispositivos de débito (por exemplo, um cartão débito), dispositivos de crédito (por exemplo, um cartão crédito), ou dispositivos de valor armazenado (por exemplo, um cartão de valor armazenado).

Os dispositivos de acesso 34 de acordo com concretizações da invenção podem estar em qualquer forma adequada. Exemplos de dispositivos de acesso incluem dispositivos de ponto venda (POS), telefones celulares, PDAs, computadores pessoais (PCs), PCs portáteis, leitores especializados de mão, conversores de TV, caixas registradoras eletrônicas (ECRs), bancos 24 horas (ATMs), caixas registradoras virtuais (VCRs), quiosques, sistemas de segurança, sistemas de acesso, e similar.

Se o dispositivo acesso 34 for um terminal de ponto venda, qualquer terminal de ponto venda adequado pode ser usado incluindo leitores de cartão. Os leitores de cartão podem incluir qualquer modo de operação por contato ou sem contato adequado. Por exemplo, leitores de cartão exemplares podem incluir antenas de RF (radiofrequência), leitores de faixa magnética, etc., para interagir com os dispositivos de consumidor portáteis 32.

O dispositivo de acesso 34 também pode ser um telefone sem fios. Em uma concretização, o dispositivo de consumidor portátil 32 e o dispositivo de acesso são o mesmo dispositivo. Por exemplo, um consumidor pode usar um telefone sem fios para selecionar itens para comprar por um navegador.

Quando o dispositivo acesso 34 é um computador pessoal, a interação dos dispositivos de consumidor portáteis 32 pode ser alcançada pelo consumidor 30 ou outra pessoa entrando com a informação cartão crédito em um aplicativo (por exemplo um navegador) que foi aberto para comprar bens ou serviços e que conecta a um servidor do estabelecimento comercial, por exemplo por um site da web. Em uma concretização, o computador pessoal pode estar em um posto de verificação de saída de uma loja de varejo do estabelecimento comercial, e o aplicativo já pode estar conectado ao servidor de estabelecimento comercial.

Um dispositivo de consumidor portátil exemplar 32' na forma de um telefone pode incluir um meio legível por computador e um corpo

como mostrado na Figura 2. (Figura 2 mostra vários componentes, e os dispositivos de consumidor portáteis de acordo com concretizações da invenção podem incluir qualquer combinação adequada ou subconjunto de tais componentes). O meio legível por computador 32(b) pode estar presente dentro do corpo 32(h), ou pode ser destacável dele. O corpo 32(h) pode estar na forma um substrato de plástico, alojamento, ou outra estrutura. O meio legível por computador 32(b) pode ser uma memória que armazena dados e pode estar em qualquer forma adequada incluindo uma faixa magnética, um chip de memória, etc. A memória preferivelmente armazena informação tal como informação financeira, informação trânsito (por exemplo, como em um metrô ou passagem de trem), informação acesso (por exemplo, como em distintivos de acesso), etc. Informação financeira pode incluir informação tal como informação de conta bancária, número de identificação de banco (CAIXA), informação de número de cartão de crédito ou débito, informação saldo da conta, data de expiração, informação de consumidor tal como nome, data de nascimento, etc. Qualquer desta informação pode ser transmitida pelo dispositivo de consumidor portátil 32.

Informação na memória também pode estar na forma de trilhas de dados que são tradicionalmente associadas com cartões de crédito. Tais trilhas incluem Trilha 1 e Trilha 2. Trilha 1 ("Associação de Transporte Aéreo Internacional") armazena mais informação que Trilha 2, e contém o nome do titular de cartão como também número conta e outros dados discricionários. Esta trilha às vezes é usada pelas linhas aéreas ao garantir reservas com um cartão de crédito. Trilha 2 ("Associação Bancária Americana") atualmente é usada mais comumente. Esta é a trilha que é lida por Bancos 24 horas e verificadores de cartão de crédito. A ABA (Associação Bancária Americana) projetou as especificações desta trilha e todos os bancos mundiais devem cumprir isto. Contém a conta do titular de cartão, dados de PIN codificados, mais outros dados discricionários.

O dispositivo de consumidor portátil 32 pode ademais incluir um elemento sem contato 32(g), que é implementado tipicamente na forma de uma chip de semicondutor (ou outro elemento de armazenamento de dados) com um elemento de transferência sem fios associada (por exemplo, transmissão dados), tal como uma antena. Elemento sem contato 32(g) está associado com (por exemplo, embutido dentro) dispositivo de consumidor portátil 32 e dados ou instruções de controle transmitidas por uma rede celular podem ser aplicadas a elemento sem contato 32(g) por meio de uma interface de elemento sem contato (não mostrado). A interface de elemento sem contato funciona para permitir a troca de dados e/ou instruções de controle entre os circuitos de dispositivo móvel (e consequentemente a rede celular) e um elemento sem contato opcional 32(g).

Elemento sem contato 32(g) é capaz de transferir e receber dados usando uma capacidade de comunicação de campo próximo ("NFC") (ou meio de comunicação de campo próximo) tipicamente conforme um protocolo padronizado ou mecanismo de transferência de dados (por exemplo, ISO 14443/NFC). Capacidade de comunicação de campo próximo é uma capacidade de comunicação de curto alcance, tal como RFID, Bluetooth™, infravermelho, ou outra capacidade de transferência de dados que pode ser usada para trocar dados entre o dispositivo de consumidor portátil 32 e um dispositivo de interrogação. Assim, o dispositivo de consumidor portátil 32 é capaz de comunicar e transferir dados e/ou instruções de controle por ambas rede celular e capacidade de comunicação de campo próximo.

O dispositivo de consumidor portátil 32 também pode incluir um processador 32(c) (por exemplo, um microprocessador) para processar as funções do dispositivo de consumidor portátil 32 e um monitor 32(d) para permitir a um consumidor ver números de telefone e outra informação e mensagens. O dispositivo de consumidor portátil 32 pode ademais incluir elementos de entrada 32(e) para permitir a um consumidor introduzir

informação no dispositivo, um alto-falante 32(f) para permitir ao consumidor ouvir comunicação de voz, música, etc., e um microfone 32(i) para permitir ao consumidor transmitir sua voz pelo dispositivo de consumidor portátil 32. O dispositivo de consumidor portátil 32 também pode incluir uma antena 32(a) para transferência de dados sem fios (por exemplo, transmissão dados).

Se o dispositivo de consumidor portátil estiver na forma de um cartão de débito, crédito, ou cartão inteligente, o dispositivo de consumidor portátil também pode opcionalmente ter características tais como tiras magnéticas. Tais dispositivos podem operar tanto em um modo por contato ou sem contato.

Um exemplo de um dispositivo de consumidor portátil 32" na forma de um cartão é mostrado na Figura 3. Figura 3 mostra um substrato plástico 32(m). Um elemento sem contato 32(o) para conectar com um dispositivo acesso 34 pode estar presente no ou embutido dentro do substrato plástico 32(m). Informação de consumidor 32(p) tal como um número de conta, data de expiração, e nome de consumidor pode ser impressa ou gravada em relevo no cartão. Também, uma faixa magnética 32(n) também pode estar no substrato plástico 32(m).

Como mostrado na Figura 3, o dispositivo de consumidor portátil 32" pode incluir ambos uma faixa magnética 32(n) e um elemento sem contato 32(o). Em outras concretizações, ambos a faixa magnética 32(n) e o elemento sem contato 32(o) pode estar no dispositivo de consumidor portátil 32". Em outras concretizações, tanto a faixa magnética 32(n) ou o elemento sem contato 32(o) pode estar presente no dispositivo de consumidor portátil 32".

A rede de processamento de pagamento 26 pode incluir subsistemas, redes, e operações de processamento de dados usadas para suportar e entregar serviços de autorização, serviços de arquivo exceção, e serviços de compensação e liquidação. Uma rede de processamento de

pagamento exemplar pode incluir VisaNet™. Redes de processamento de pagamento tais como VisaNet™ podem processar transações de cartão de crédito, transações de cartão de débito, e outros tipos de transações comerciais. VisaNet™, em particular, inclui um sistema de VIP (Sistema de Pagamentos Integrados Visa) que processa pedidos de autorização e um sistema Base II que executa serviços de compensação e liquidação.

A rede de processamento de pagamento 26 pode incluir um computador de servidor. Um computador de servidor é tipicamente um computador poderoso ou agrupamento computadores. Por exemplo, o computador de servidor pode ser um mainframe grande, um agrupamento de minicomputadores, ou um grupo servidores funcionando como uma unidade. Em um exemplo, o computador de servidor pode ser um servidor de banco dados acoplado a um servidor da Web. A rede de processamento pagamento 26 pode usar qualquer rede adequada por fios ou sem fios, incluindo a Internet.

O emissor 28 pode ser um banco ou outra organização que pode ter uma conta associada com o consumidor 30. O emissor 28 pode operar um servidor que pode ter uma máquina de pergunta de identificação. Um banco de dados de história de transação e um banco dados de pergunta de identificação podem estar em comunicação com um servidor de emissor 28. O servidor de emissor, máquina de pergunta de identificação, banco dados de história de transação, e banco dados de pergunta de identificação podem operar da mesma maneira ou um modo diferente que o servidor de rede de processamento pagamento 26(a), máquina de pergunta de identificação 26(a)-1, banco dados de história de transação 26(b), e banco dados de pergunta de identificação 26(c).

Concretizações da invenção não estão limitadas às concretizações acima descritas. Por exemplo, embora blocos funcionais separados sejam mostrados para um emissor, rede de processamento de

pagamento, e adquirente, algumas entidades executam todas ou qualquer combinação adequada destas funções e podem ser incluídas em concretizações da invenção. Componentes adicionais também podem ser incluídos em concretizações da invenção.

VII. APARELHO DE COMPUTADOR

Figura 11 mostra componentes ou subsistemas típicos de um aparelho de computador. Tais componentes ou qualquer subconjunto de tais componentes podem estar presentes em vários componentes mostrados na Figura 1, incluindo o dispositivo acesso 34, computadores de servidor 26(a), 28(a), etc. Os subsistemas mostrados na Figura 11 estão interconectados por um barramento de sistema 1175. Subsistemas adicionais tais como uma impressora 1174, teclado 1178, disco fixo 1179, monitor 1176, que está acoplado a adaptador de exibição 1182, e outros são mostrados. Periféricos e dispositivos de entrada/saída (I/O), que acoplam a controlador de I/O 1171, podem ser conectados ao sistema de computador por qualquer número de meios conhecidos na técnica, tal como porta serial 1177. Por exemplo, porta serial 1177 ou interface externa 1181 pode ser usada para conectar o aparelho de computador a uma rede de área extensa tal como a Internet, um dispositivo de entrada de mouse, ou um escâner. A interconexão por barramento de sistema 1175 permite ao processador central 1173 se comunicar com cada subsistema e controlar a execução de instruções de memória de sistema 1172 ou do disco fixo 1179, como também a troca de informação entre subsistemas. A memória de sistema 1172 e/ou o disco fixo 1179 pode concretizar um meio legível por computador.

Concretizações da invenção provêem várias vantagens. Por exemplo, o número de entidades que conhecem um número de cartão crédito pode ser mantido a um mínimo. Também, a quantidade de mudanças que um estabelecimento comercial precisa executar é mínima, tal como colocar simplesmente um ou mais IFrames em uma página de verificação de saída.

Também, informação de transação, tal como informação de dispositivo, quantia da transação, e os itens sujeitos da transação podem ser providos à rede 26, de forma que a rede 26 pode, por exemplo, adquirir uma preferência em uma análise de risco e também determinar se ou não apresentar perguntas de identificação. As perguntas de identificação também podem ser mais complexas desde que um pedido de autorização não precisa ser enviado até depois que as perguntas de identificação foram respondidas e nenhuma pergunta mais é julgada necessária.

Os detalhes específicos dos aspectos específicos da presente invenção podem ser combinados de qualquer maneira adequada sem partir do espírito e extensão concretizações da invenção. Porém, outras concretizações da invenção podem ser direcionadas a concretizações específicas relativas a cada aspecto individual, ou combinações específicas destes aspectos individuais.

Deveria ser entendido que a presente invenção como descrita acima pode ser implementada na forma de lógica de controle usando software de computador de uma maneira modular ou integrada. Baseado na exposição e ensinamentos providos aqui, uma pessoa de habilidade ordinária na técnica saberá e apreciará outros métodos e/ou modos para implementar a presente invenção usando hardware e uma combinação hardware e software.

Quaisquer dos componentes de software ou funções descritas neste pedido, podem ser implementados como código software a ser executado por um processador usando qualquer linguagem de computador adequada tais como, por exemplo, Java, C++ ou Perl usando, por exemplo, técnicas convencionais ou orientadas para objeto. Programas de computação incorporando características da presente invenção podem ser codificados em vários meios legíveis por computador para armazenamento e/ou transmissão; meios adequados incluem disco ou fita magnética, meios de armazenamento ópticos tais como disco compacto (CD) ou DVD (disco versátil digital),

memória flash, e similar. O meio legível por computador pode ser qualquer combinação de tais dispositivos de armazenamento ou transmissão.

Tais programas também podem ser codificados e transmitidos usando sinais de portadora adaptados para transmissão através de redes por fios, óptica e/ou sem fios se conformando a uma variedade de protocolos, incluindo a Internet. Como tal, um meio legível por computador de acordo com uma concretização da presente invenção pode ser criado usando um sinal de dados codificado com tais programas. Meios legíveis por computador codificados com o código programa podem ser empacotados com um dispositivo compatível ou providos separadamente de outros dispositivos (por exemplo, por carregamento da Internet). Qualquer tal meio legível por computador pode residir no ou dentro de um único produto programa de computação (por exemplo, um disco rígido ou um sistema de computador inteiro), e pode estar presente no ou dentro de produtos de programa de computação diferentes dentro um sistema ou rede.

A descrição anterior é ilustrativa e não é restritiva. Muitas variações da invenção se tornarão aparentes àqueles qualificados na técnica na revisão da exposição. A extensão da invenção, portanto, não deveria ser determinada com referência à descrição anterior, mas ao invés deveria ser determinada com referência às reivindicações pendentes junto com sua extensão total ou equivalentes.

Uma recitação de "um", ou "o" é pretendida significar "um ou mais", a menos que especificamente indicado ao contrário.

Todas as patentes, pedidos de patente, publicações, e descrições mencionadas acima estão incorporadas aqui por referência na sua totalidade para todos os propósitos. Nenhuma é admitida ser técnica anterior.

REIVINDICAÇÕES

1. Método para autorizar uma transação entre um consumidor e um estabelecimento comercial, caracterizado pelo fato de incluir:

receber, em um servidor de uma entidade de não estabelecimento comercial, uma mensagem de consumidor de um dispositivo de acesso usado pelo consumidor, em que a mensagem de consumidor inclui informação de conta de uma conta do consumidor a ser usada para a transação;

subsequente a receber a mensagem de consumidor, enviar, para o consumidor do servidor de não estabelecimento comercial, uma pergunta de identificação;

receber, no servidor de não estabelecimento comercial do consumidor, uma resposta de identificação para a pergunta de identificação; e

enviar, para um servidor de estabelecimento comercial do servidor de não estabelecimento comercial, uma mensagem de informação de fundos.

2. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de compreender adicionalmente repetir enviar pelo menos uma pergunta de identificação e receber pelo menos uma resposta de identificação.

3. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a pergunta de identificação é enviada a um dispositivo de consumidor que não é o dispositivo de acesso.

4. Método de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de que o dispositivo de consumidor é um telefone móvel do consumidor e o dispositivo de acesso é um terminal de ponto de venda a um local de varejo associado com o estabelecimento comercial.

5. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de compreender adicionalmente:

antes de enviar o pedido de autorização para o emissor da

conta, enviar uma pergunta de identificação para o consumidor.

6. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de compreender adicionalmente determinar se enviar uma pergunta de identificação ao usuário baseado em informação coletada de um dispositivo de cliente do usuário.

7. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de compreender adicionalmente:

receber informação de transação sobre pelo menos um de um dispositivo de acesso sendo usado por um consumidor para iniciar a transação, uma quantia da transação, e um ou mais itens a serem comprados na transação; e

determinar uma pergunta de identificação baseada na informação de transação.

8. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de compreender adicionalmente:

depois de receber a mensagem de consumidor, selecionar, pelo servidor de não estabelecimento comercial, a pergunta de identificação para enviar ao consumidor.

9. Método de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a mensagem de consumidor é recebida no servidor de não estabelecimento comercial diretamente do dispositivo de acesso.

10. Sistema para autorizar uma transação entre um consumidor e um estabelecimento comercial, caracterizado pelo fato de compreender:

um servidor tendo uma interface externa para receber uma mensagem de consumidor de um dispositivo de acesso usado pelo consumidor, em que a mensagem de consumidor inclui informação de conta de uma conta do consumidor a ser usada para a transação, e em que o servidor está associado com uma entidade de não estabelecimento comercial;

um ou mais processadores; e

um ou mais dispositivos de memória contendo instruções para direcionar o um ou mais processadores para:

enviar, para o consumidor do servidor de não estabelecimento comercial, uma pergunta de identificação, em que a pergunta de identificação é enviada subsequente a receber a mensagem de consumidor no servidor de não estabelecimento comercial;

receber, no servidor de não estabelecimento comercial do consumidor, uma resposta de identificação para a pergunta de identificação; e

enviar, para um servidor de estabelecimento comercial do servidor de não estabelecimento comercial, uma mensagem de informação de fundos.

11. Método para autorizar uma transação entre um consumidor e um estabelecimento comercial, caracterizado pelo fato de compreender:

antes de o consumidor submeter informação de conta de uma conta do consumidor a ser usada para a transação, receber, a um servidor de uma entidade de não estabelecimento comercial, informação de transação;

iniciar, no servidor de não estabelecimento comercial, uma análise de risco usando a informação de transação recebida; e

calcular uma primeira contagem de risco baseada na análise de risco.

12. Método de acordo com a reivindicação 11, caracterizado pelo fato de compreender adicionalmente determinar se negar a transação baseado na primeira contagem de risco.

13. Método de acordo com a reivindicação 11, caracterizado pelo fato de compreender adicionalmente determinar se enviar pelo menos uma pergunta de identificação ao consumidor baseado na primeira contagem de risco.

14. Método de acordo com a reivindicação 11, caracterizado pelo fato de compreender adicionalmente:

receber, no servidor de não estabelecimento comercial, uma mensagem de consumidor diretamente de um dispositivo de acesso usado pelo consumidor, em que a mensagem de consumidor inclui informação de conta de uma conta do consumidor a ser usada para a transação, em que receber a mensagem de consumidor resulta do consumidor submeter a informação de conta.

15. Método de acordo com a reivindicação 11, caracterizado pelo fato de que a informação de transação inclui informação sobre pelo menos um de:

um dispositivo de acesso sendo usado por um consumidor para iniciar a transação;

uma quantia da transação; e

um ou mais itens a serem comprados na transação.

16. Método de acordo com a reivindicação 15, caracterizado pelo fato de que pelo menos uma porção da informação de transação é recebida do dispositivo de acesso e inclui informação sobre o dispositivo de acesso, e em que a informação sobre o dispositivo de acesso inclui pelo menos um de um local geográfico do dispositivo de acesso, um sistema operacional do dispositivo de acesso, e um tipo de processador do dispositivo de acesso.

17. Método de acordo com a reivindicação 16, caracterizado pelo fato de que toda da informação de transação é recebida do dispositivo de acesso.

18. Método de acordo com a reivindicação 15, caracterizado pelo fato de que pelo menos uma porção da informação de transação é recebida do estabelecimento comercial e inclui informação sobre a quantia da transação.

19. Método de acordo com a reivindicação 11, caracterizado pelo fato de que o terceiro é um emissor e a informação de conta está contida

dentro de um pedido de autorização para o emissor.

20. Sistema para autorizar uma transação entre um consumidor e um estabelecimento comercial, caracterizado pelo fato de incluir:

um servidor tendo uma interface externa, em que o servidor está associado com uma entidade de não estabelecimento comercial;

um ou mais processadores; e

um ou mais dispositivos de memória contendo instruções para direcionar o um ou mais processadores para:

antes de o consumidor submeter informação de conta de uma conta do consumidor a ser usada para a transação, receber, na interface externa, informação de transação;

iniciar uma análise de risco usando a informação de transação recebida; e

calcular uma primeira contagem de risco baseada na análise de risco.

21. Método para conduzir uma transação entre um consumidor e um estabelecimento comercial, caracterizado pelo fato de compreender:

receber, a um servidor do estabelecimento comercial de um dispositivo de acesso usado pelo consumidor, um pedido de verificação de saída para iniciar uma transação;

prover, do servidor de estabelecimento comercial para o dispositivo de acesso, um primeiro código para exibir uma página de aplicativo, em que o primeiro código envia informação sobre o dispositivo de acesso para um servidor não operado pelo estabelecimento comercial; e

receber, no servidor de estabelecimento comercial do servidor de não estabelecimento comercial, uma mensagem de resposta relativa à transação.

22. Método de acordo com a reivindicação 21, caracterizado pelo fato de que a página de aplicativo contém uma pluralidade de opções de

mecanismo de pagamento para a transação, em que um primeiro subconjunto das opções de mecanismo de pagamento inclui um ou mais primeiros mecanismos de pagamento, e em que o primeiro código envia a informação sobre o dispositivo de acesso em resposta a um dos primeiros mecanismos de pagamento sendo selecionado pelo consumidor.

23. Sistema para conduzir uma transação entre um consumidor e um estabelecimento comercial, caracterizado pelo fato de compreender:

um servidor tendo uma interface externa, em que o servidor está associado com o estabelecimento comercial;

um ou mais processadores; e

um ou mais dispositivos de memória contendo instruções para direcionar o um ou mais processadores para:

receber, na interface externa de um dispositivo de acesso usado pelo consumidor, um pedido de verificação de saída para iniciar uma transação;

prover, do servidor de estabelecimento comercial para o dispositivo de acesso, um primeiro código para exibir uma página de aplicativo, em que o primeiro código envia informação sobre o dispositivo de acesso para um servidor não operado pelo estabelecimento comercial; e

receber, no servidor de estabelecimento comercial do servidor de não estabelecimento comercial, uma mensagem de resposta relativa à transação.

24. Método para pedir autorização de uma transação entre um consumidor e um estabelecimento comercial, caracterizado pelo fato de compreender:

iniciar, pelo consumidor, uma transação envolvendo o estabelecimento comercial;

enviar, para um servidor de uma entidade de não estabelecimento comercial, uma mensagem de consumidor diretamente de um

dispositivo de acesso usado pelo consumidor, em que a mensagem de consumidor inclui informação de conta de uma conta do consumidor a ser usada para a transação;

subsequente a enviar a mensagem de consumidor, receber, pelo consumidor do servidor de não estabelecimento comercial, uma pergunta de identificação;

enviar, para o servidor de não estabelecimento comercial pelo consumidor, uma resposta de identificação para a pergunta de identificação; e

receber uma mensagem de resposta incluindo informação de estado sobre a transação.

25. Método de acordo com a reivindicação 24, caracterizado pelo fato de que a pergunta de identificação é recebida a um dispositivo de consumidor que não é o dispositivo de acesso.

26. Método de acordo com a reivindicação 25, caracterizado pelo fato de que o dispositivo de consumidor é um telefone móvel do consumidor e o dispositivo de acesso é um terminal de ponto de venda a um local de varejo associado com o estabelecimento comercial.

27. Método de acordo com a reivindicação 24, caracterizado pelo fato de que a mensagem de resposta é um recibo confirmando uma autorização da transação.

28. Método de acordo com a reivindicação 27, caracterizado pelo fato de que o recibo é recebido do estabelecimento comercial.

29. Sistema para pedir autorização de uma transação entre um consumidor e um estabelecimento comercial, caracterizado pelo fato de incluir:

uma interface externa operável para conectar a um servidor de estabelecimento comercial, em que a conexão permite a um consumidor iniciar uma transação envolvendo o estabelecimento comercial;

um ou mais processadores; e

um ou mais dispositivos de memória contendo instruções para direcionar o um ou mais processadores para:

enviar, para um servidor de uma entidade de não estabelecimento comercial, uma mensagem de consumidor diretamente da interface externa, em que a mensagem de consumidor inclui informação de conta de uma conta do consumidor a ser usada para a transação;

subsequente a enviar a mensagem de consumidor, receber, do servidor de não estabelecimento comercial, uma pergunta de identificação;

enviar, para o servidor de não estabelecimento comercial, uma resposta de identificação para a pergunta de identificação em resposta a um comando do consumidor; e

receber uma mensagem de resposta incluindo informação de estado sobre a transação.

30. Método para pedir autorização de uma transação entre um consumidor e um estabelecimento comercial, caracterizado pelo fato de incluir:

prover, para um servidor do estabelecimento comercial pelo consumidor, um pedido de verificação de saída para iniciar uma transação;

receber, do servidor de estabelecimento comercial por um dispositivo de acesso usado pelo consumidor, um primeiro código para exibir uma página de aplicativo, em que o primeiro código envia informação sobre o dispositivo de acesso para um servidor não operado pelo estabelecimento comercial;

enviar a informação sobre o dispositivo de acesso para o servidor de não estabelecimento comercial;

subsequente a enviar a informação de dispositivo de acesso, enviar uma mensagem de consumidor incluindo informação de conta de uma conta do consumidor a ser usada para a transação; e

receber uma mensagem de resposta incluindo informação de

estado sobre a transação.

31. Método de acordo com a reivindicação 30, caracterizado pelo fato de que a mensagem de consumidor é enviada diretamente de um dispositivo de acesso ao servidor de não estabelecimento comercial.

32. Sistema para pedir autorização de uma transação entre um consumidor e um estabelecimento comercial, caracterizado pelo fato de incluir:

uma interface externa operável para conectar a um servidor de estabelecimento comercial, em que a conexão permite a um consumidor prover, para o servidor de estabelecimento comercial, um pedido de verificação de saída para iniciar uma transação;

um ou mais processadores; e

um ou mais dispositivos de memória contendo instruções para direcionar o um ou mais processadores para:

enviar informação sobre o sistema para um servidor não operado pelo estabelecimento comercial;

subsequente a enviar a informação de sistema, enviar uma mensagem de consumidor em resposta a um comando do consumidor, a mensagem de consumidor incluindo informação de conta de uma conta do consumidor a ser usada para a transação; e

receber uma mensagem de resposta incluindo informação de estado sobre a transação.

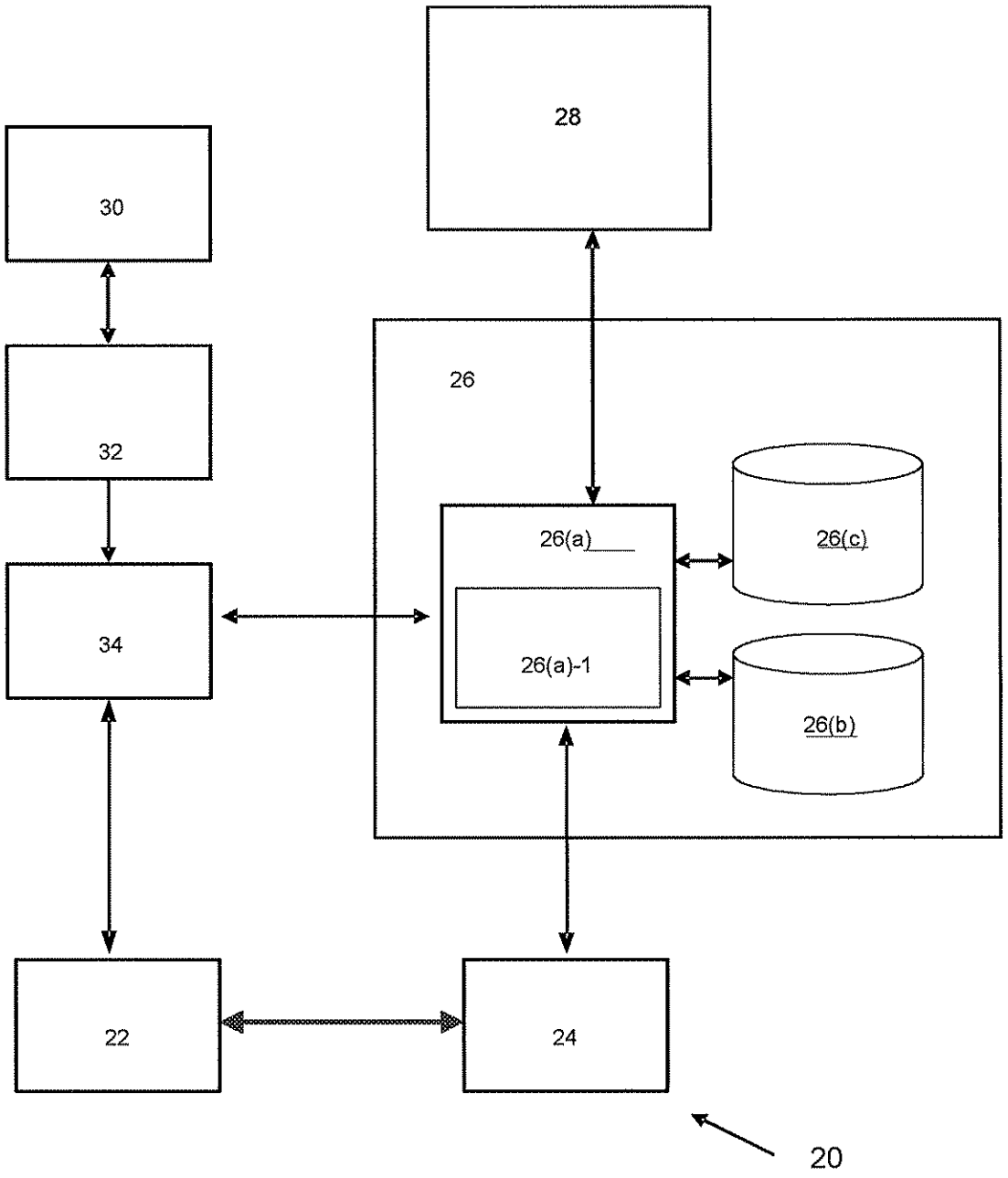


FIG. 1

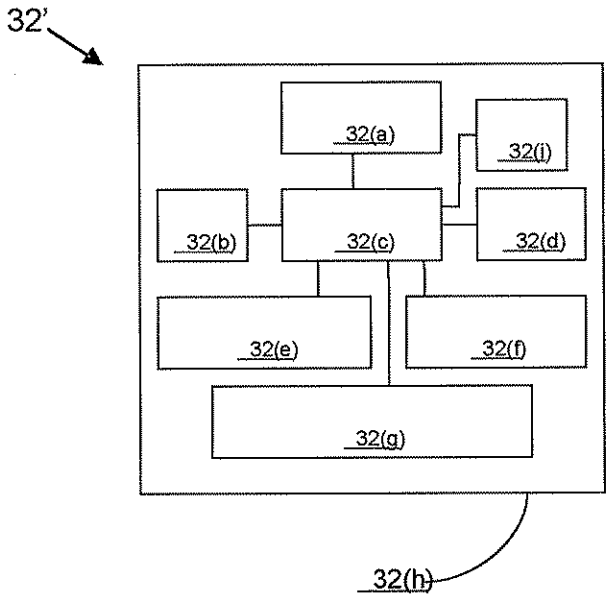


FIG. 2

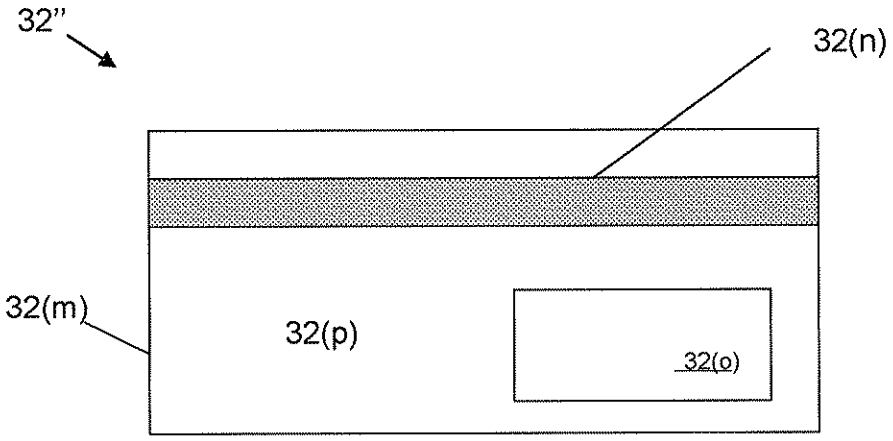


FIG. 3

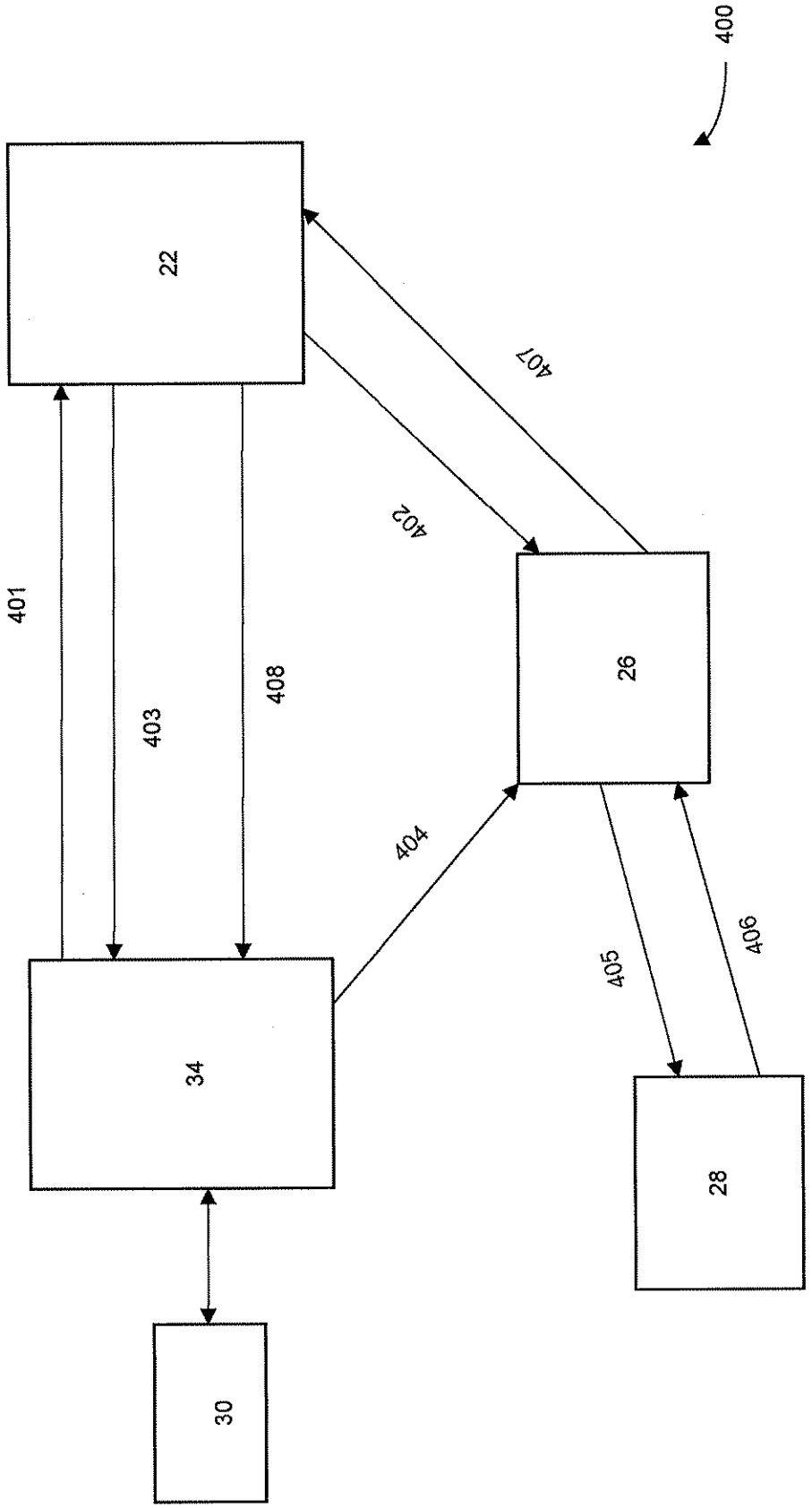
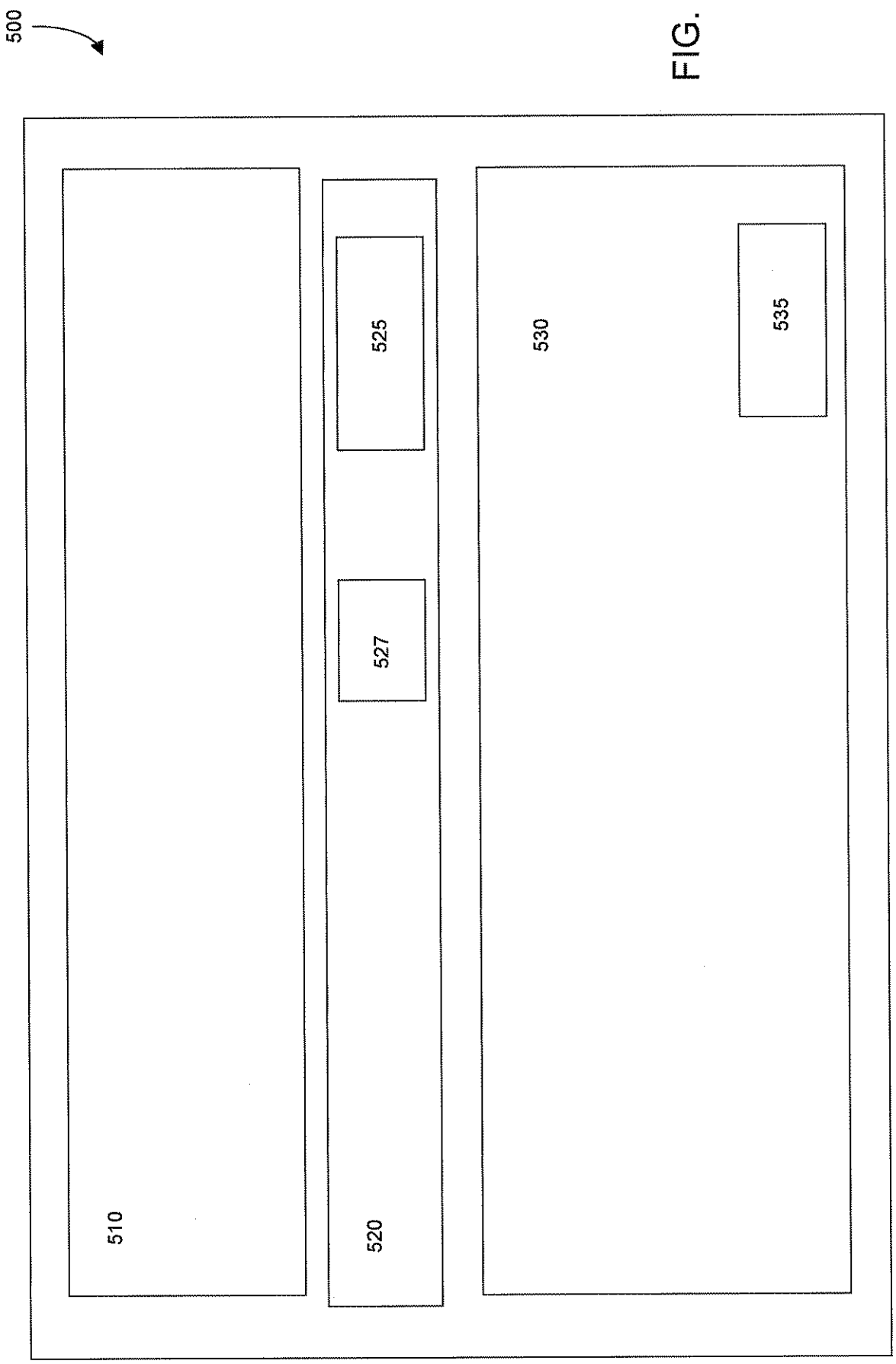


FIG. 4

FIG. 5



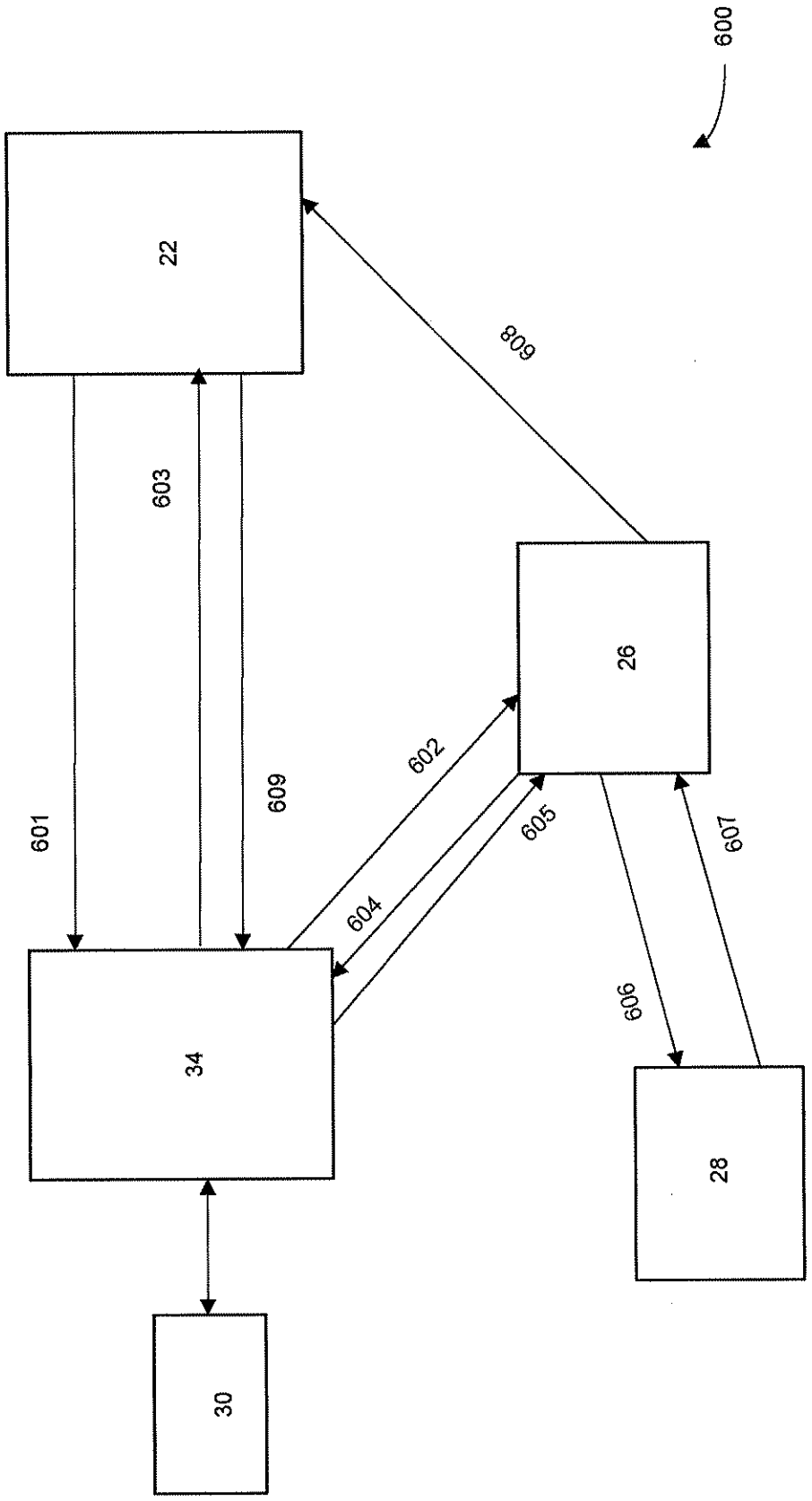


FIG. 6

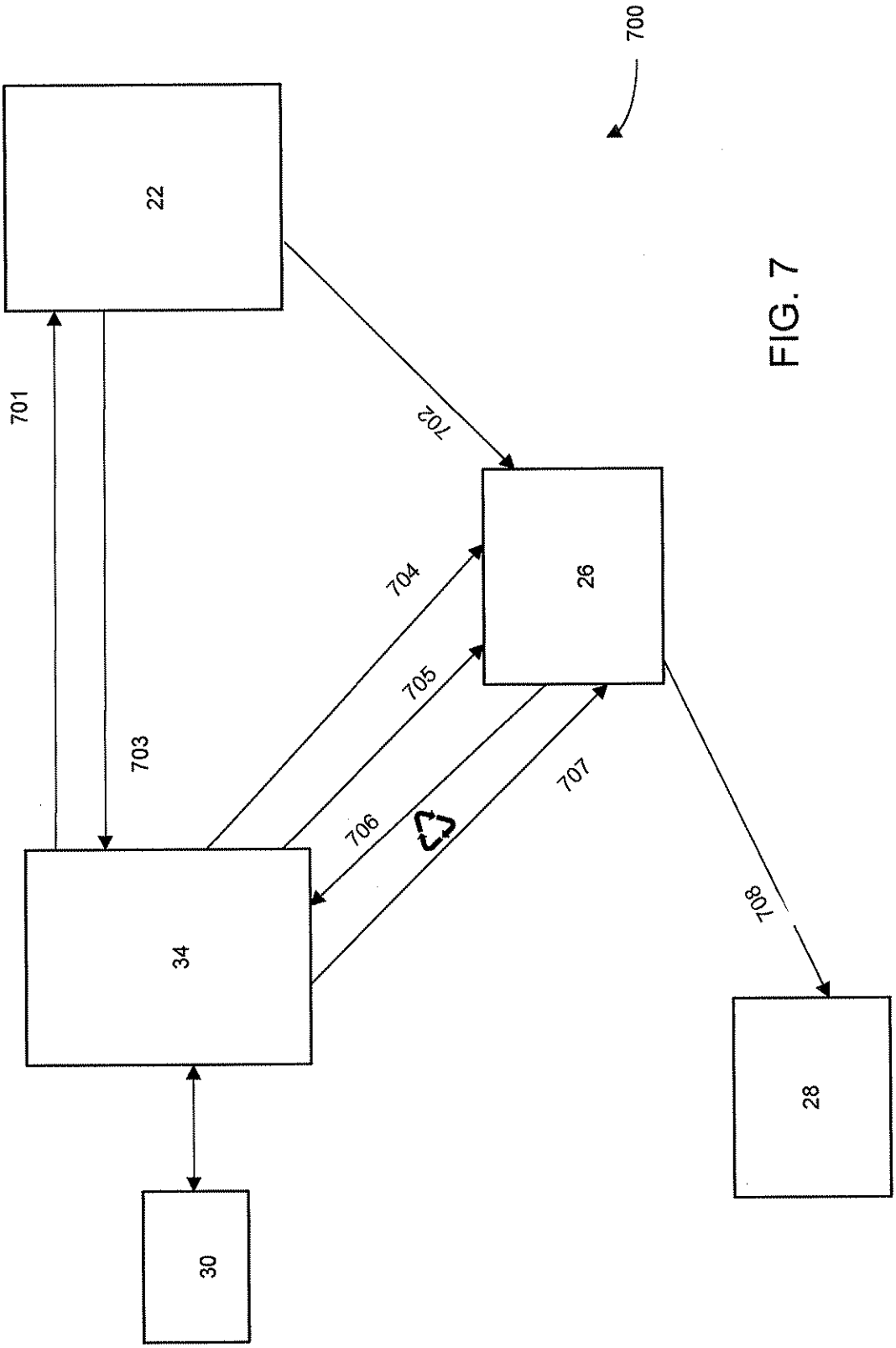


FIG. 7

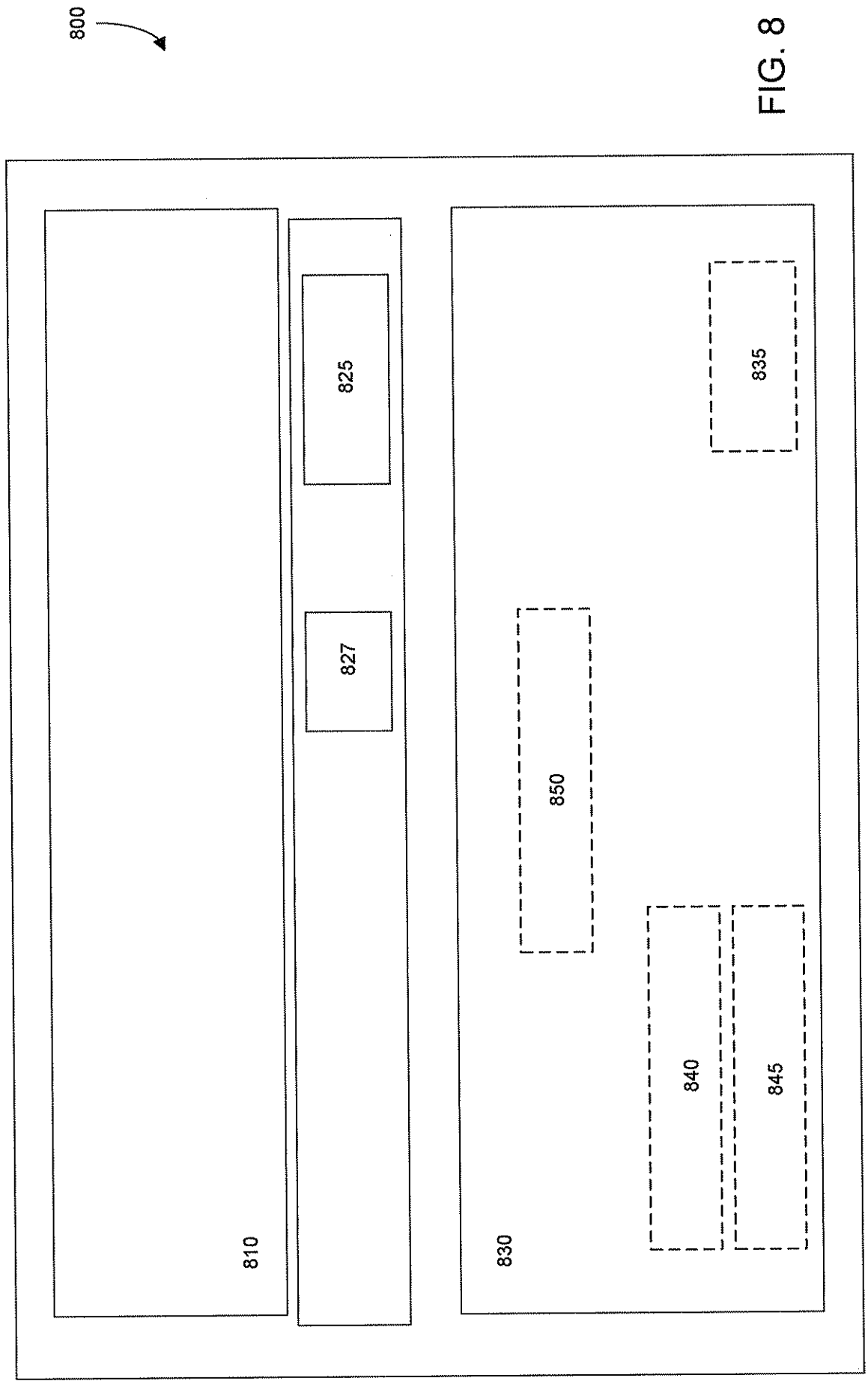


FIG. 8

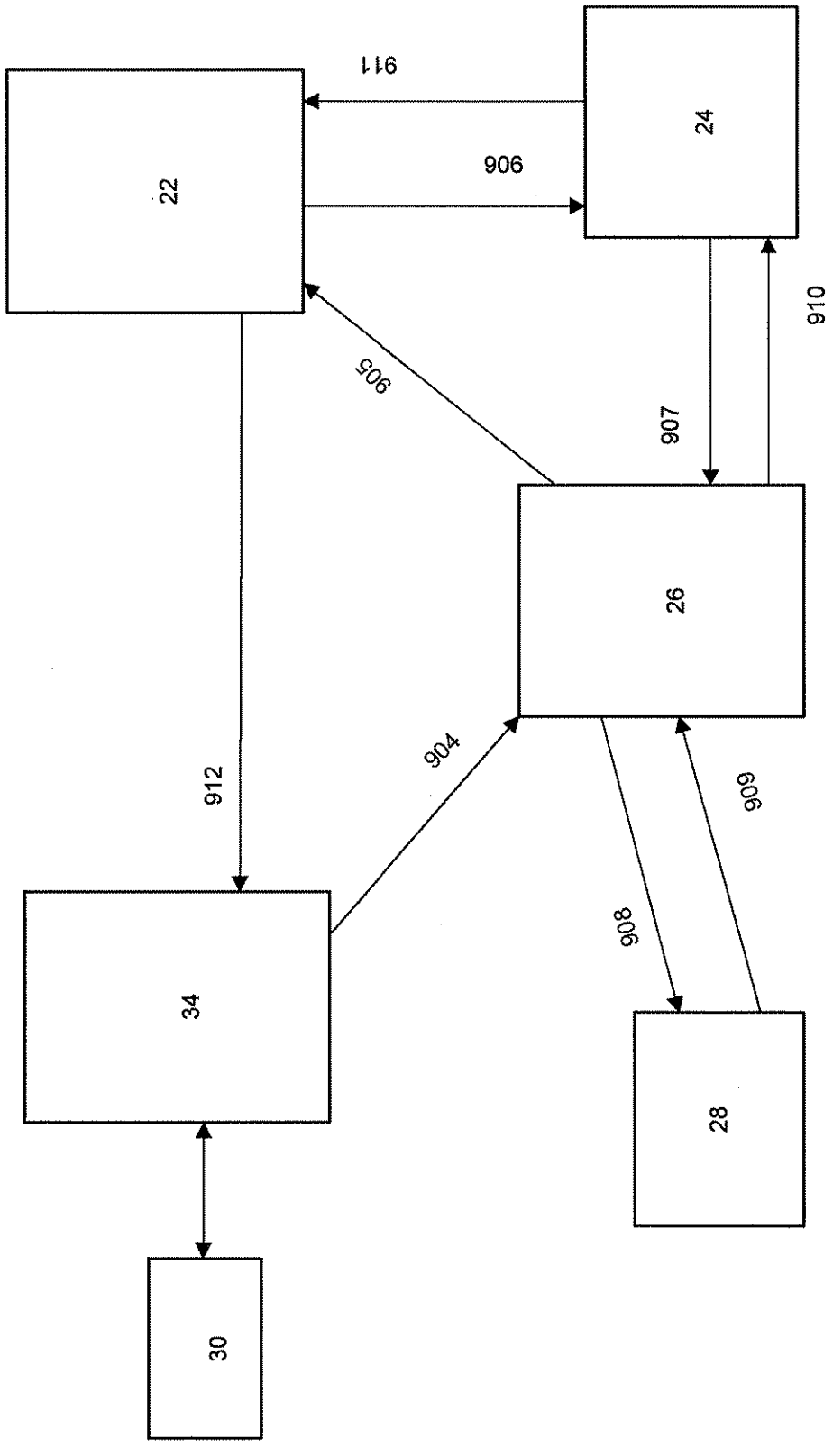


FIG. 9

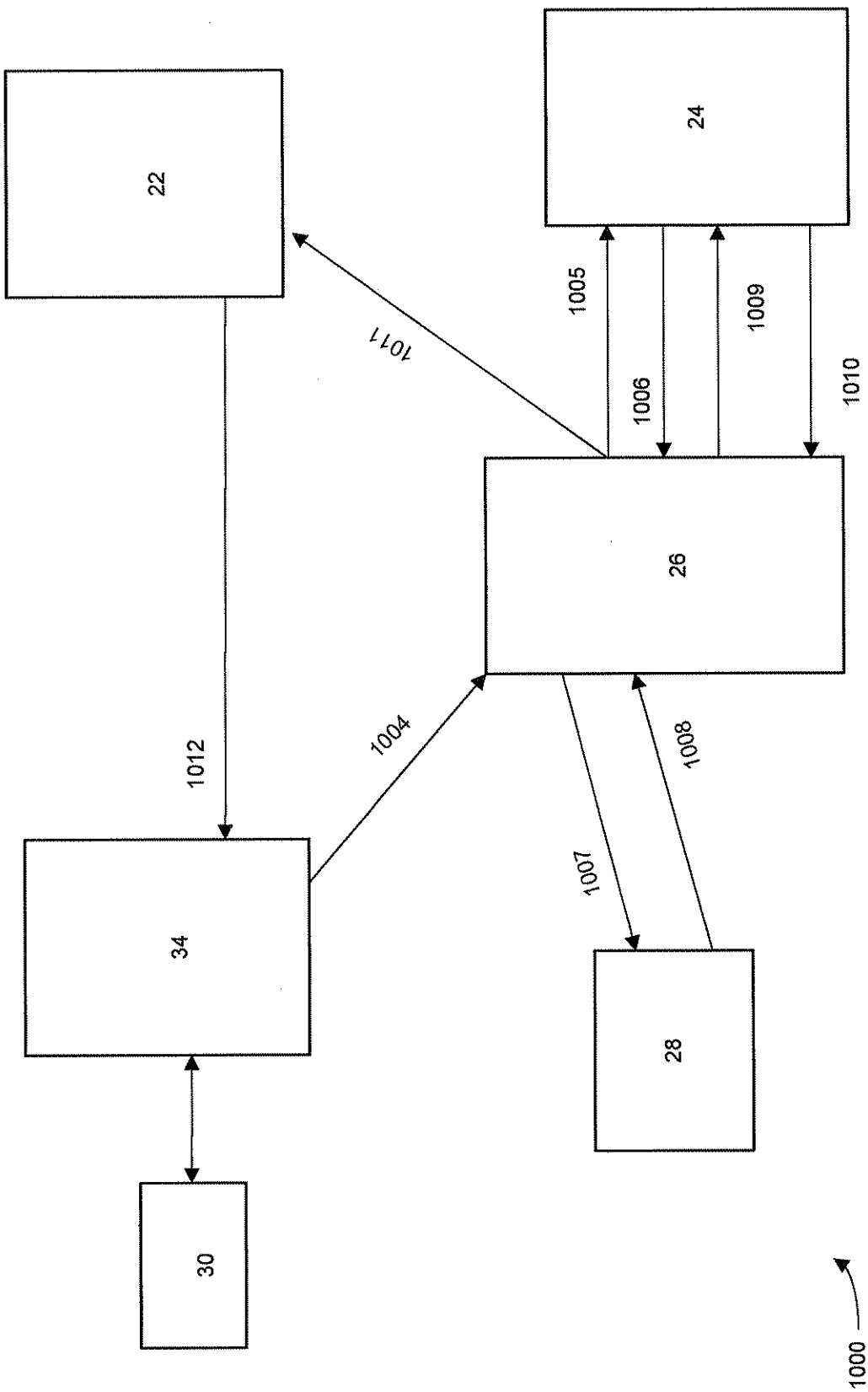

22
24
26
28
30
34
1000
1004
1005
1006
1007
1008
1009
1010
1011
1012

FIG. 10

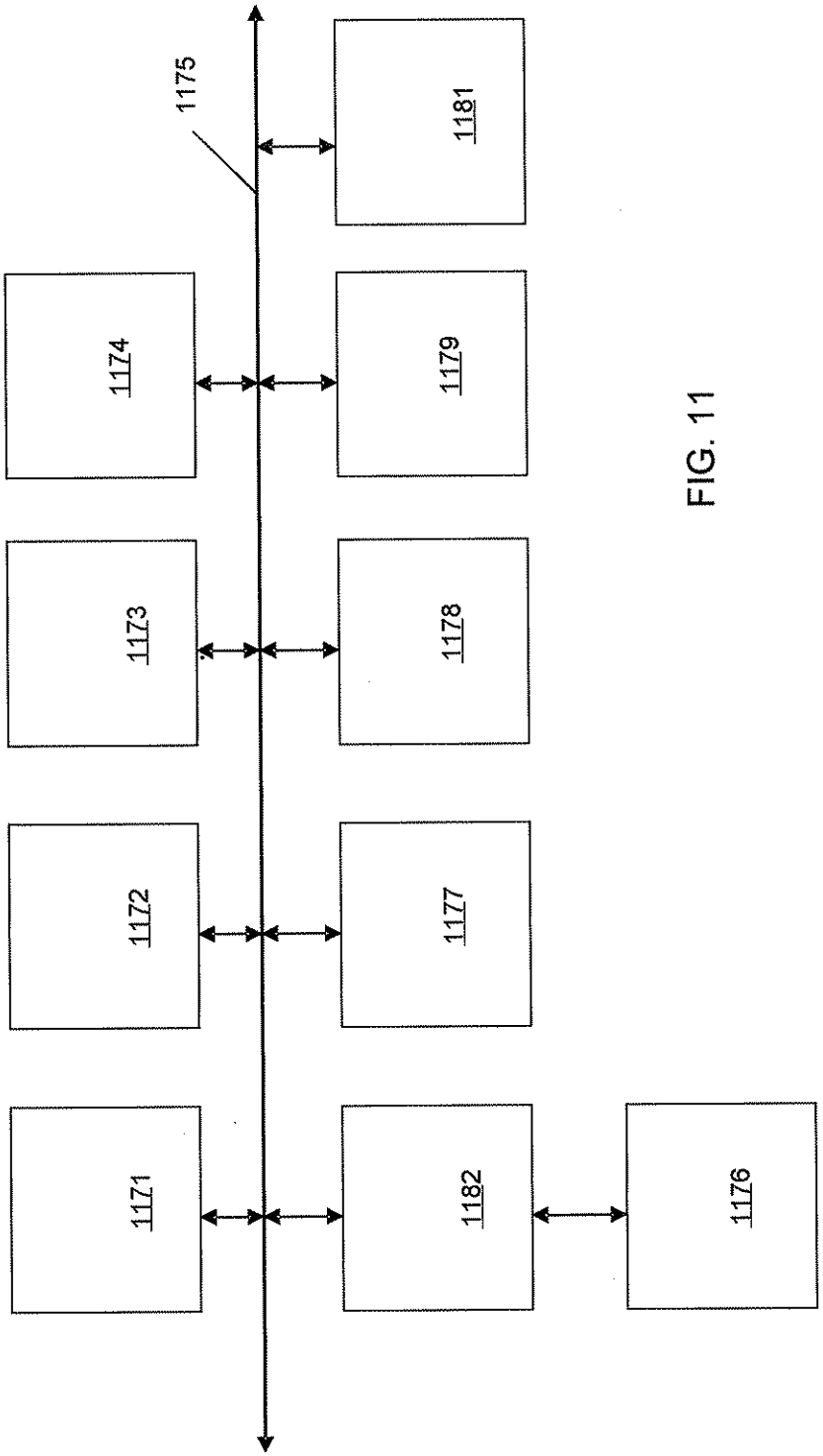


FIG. 11

RESUMO

"MÉTODOS E SISTEMAS PARA AUTORIZAR UMA TRANSAÇÃO ENTRE UM CONSUMIDOR E UM ESTABELECIMENTO COMERCIAL, PARA CONDUZIR UMA TRANSAÇÃO ENTRE UM CONSUMIDOR E UM ESTABELECIMENTO COMERCIAL E PARA PEDIR AUTORIZAÇÃO DE UMA TRANSAÇÃO ENTRE UM CONSUMIDOR E UM ESTABELECIMENTO COMERCIAL"

Sistemas, métodos, e aparelho para operar e/ou autorizar pedidos de pagamento por um consumidor para uma transação são providos. Perguntas de identificação podem ser apresentadas do não estabelecimento comercial ao consumidor depois de receber a informação de pagamento, por esse meio permitindo uma determinação judiciosa de quando fazer tais perguntas de identificação e permitir perguntas complexas e probantes. O prazo para tais perguntas de identificação pode ser vantajosamente ilimitado, enquanto ainda preservando segurança. Também, uma análise de risco pode ser começada antes de o consumidor submeter informação de pagamento, assim permitindo uma análise de risco eficiente e complexa. Informação sobre um dispositivo de acesso usado pelo consumidor pode ser obtida no não estabelecimento comercial do dispositivo de acesso com código enviado ao dispositivo de acesso do estabelecimento comercial, e a informação de dispositivo pode ser usada na análise de risco.